

FENCE ENERGIZER

M150/ M300/ M600/ M1000

Instructions - ENG
Notice d'installation - FRA
Instrucciones - ESP

PUBLISHED BY
Gallagher Group Limited
181 Kahikatea Drive, Private Bag 3026
Hamilton, New Zealand

www.gallagher.co
Copyright© Gallagher Group Limited 2008
All rights reserved. Patents pending.

Gallagher Mains Powered Fence Energizer User Manual

3E2375 - Edition 5 - June 2014

DISCLAIMER: Whilst every effort has been made to ensure accuracy, neither Gallagher Group Limited nor any employee of the company shall be liable on any ground whatsoever to any party in respect of decisions or actions they may make as a result of using this information. In accordance with the Gallagher policy of continuing development, design and specifications are subject to change without notice. Developed and manufactured by Gallagher Group Limited, and ISO 9001 2000 Certified Supplier.

Contents

English

IMPORTANT INFORMATION



WARNING: Read all instructions

- Do NOT touch the fence with the head, mouth, neck or torso. Do not climb over, through or under a multi-wire electric fence. Use a gate or a specially designed crossing point.
- Do NOT become entangled in the fence. Avoid electric fence constructions that are likely to lead to the entanglement of animals or persons.
- Energizer must be installed in a shelter and the supply cord must not be handled when the ambient temperature is below +41 deg F.
- Ensure the Energizer is fully protected from rain, condensation and other sources of moisture.
- Do not mount in places exposed to heat sources (e.g. a sun heated metal wall.)
- Ensure the Energizer has adequate ventilation.
- Electric animal fences shall be installed and operated so that they cause no electrical hazard to persons, animals or their surroundings.
- It is recommended that, in all areas where there is a likely presence of unsupervised children who will be unaware of the dangers of electric fencing, that a suitably rated current limiting device having a resistance of not less than 500 ohms be connected between the energizer and the electric fence in this area.
- The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.
- Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Do not place combustible materials near the fence or energizer connections. In times of extreme fire risk, disconnect energizer.
- Regularly inspect the supply cord and energizer for any damage. If found damaged in any way, immediately cease use of the energizer and return it to a Gallagher Authorised Service Centre for repair in order to avoid a hazard.
- Refer servicing to a Gallagher Authorised Service Centre.
- Check your local council for specific regulations.
- Energizers with a Standby mode may turn on or off without warning. The energizer must be disconnected from the mains supply if it needs to be rendered fully inoperative.
- An electric animal fence shall not be supplied from two separate energizers or from independent fence circuits of the same energizer.
- For any two separate electric animal fences, each supplied from a separate energizer independently timed, the distance between the wires of the two electric animal fences shall be at least 6 ft. If this gap is to be closed, this shall be effected by means of electrically non-conductive material or an isolated metal barrier.
- Do not connect two Energizers to the same earth system.
- Barbed wire or razor wire shall not be electrified by an energizer.
- A non-electrified fence incorporating barbed wire or razor wire may be used to support one or more off-set electrified wires of an electric animal fence. The supporting devices for the electrified wires shall be constructed so as to ensure that these wires are positioned at a minimum distance of 6 in. from the vertical plane of the non-electrified wires. The barbed wire and razor wire shall be earthed at regular intervals.
- Follow the energizer manufacturer's recommendations regarding earthing.
- The energizer earth electrode should penetrate the ground to a depth of at least 3 ft and not be within 33 ft of any power, telecommunications or other system.
- Use high voltage lead-out cable in buildings to effectively insulate from the earthed structural parts of the building and where soil could corrode exposed galvanized wire. Do not use household electrical cable.
- Connecting leads that are run underground shall be run in conduit of insulating material or else insulated high voltage lead-out cable shall be used. Care must be taken to avoid damage to the connecting leads due to the effects of animal hooves or tractor wheels sinking into the ground.
- Connecting leads shall not be installed in the same conduit as the mains supply wiring, communication cables or data cables.
- Connecting leads and electric animal fence wires shall not cross above overhead power or communication lines.
- If connected to a mains power circuit that doesn't have a Residual Current Device (RCD), then a plug-in RCD should always be used.
- Crossings with overhead power lines shall be avoided wherever possible. If such a crossing cannot be avoided it shall be made underneath the power line and as nearly as possible at right angles to it.
- If connecting leads and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, the clearances shall not be less than those shown in the table following:

Minimum clearances from power lines for electric animal fences

Power line Voltage V	Clearance ft
Less than or equal to 1 000	10
Greater than 1 000 and less than or equal to 33 000	13
Greater than 33 000	26

- If connecting leads and electric animal fence wires are installed near an overhead power line, their height above the ground shall not exceed 10ft.
  This height applies either side of the orthogonal projection of the outermost conductors of the power line on the ground surface, for a distance of:-
  - 6 ft for power lines operating at a nominal voltage not exceeding 1000V;
  - 50 ft for power lines operating at a nominal voltage exceeding 1000V.
- Fence wiring should be installed well away from any telephone or telegraph line or radio aerial.
- Where an electric animal fence crosses a public pathway, a non-electrified gate shall be incorporated in the electric animal fence at that point or a crossing by means of stiles shall be provided. At any such crossing, the adjacent electrified wires shall carry warning signs (G6020).
- Any part of an electric animal fence that is installed along a public road or pathway shall be identified by electric fence warning signs (G6020) at regular intervals that are securely fastened to the fence posts or firmly clamped to the fence wires.
- The size of the warning sign shall be at least 4 inches x 8 inches.
- The background color of both sides of the warning sign shall be yellow.
  The inscription on the sign shall be black and shall be either:
  - the substance of “CAUTION: Electric Animal Fence” or,
  - the symbol shown:
- The inscription shall be indelible, inscribed on both sides of the warning sign and have a height of at least 1 inch.
- Ensure that all mains operated, ancillary equipment connected to the electric animal fence circuit provides a degree of isolation between the fence circuit and the supply mains equivalent to that provided by the energizer.
- Protection from the weather shall be provided for the ancillary equipment unless this equipment is certifiied by the manufacturer as being suitable for use outdoors and is of a type with a minimum degree of protection IPX4.



WARNING: Risk of Electric Shock. Do not connect the energizer simultaneously to a fence and to any other device such as a cattle trainer or a poultry trainer. Otherwise, lightning striking your fence will be conducted to all other devices.

This energizer complies with international safety regulations and is manufactured to international standards.

Gallagher reserves the right to make changes without notice to any product specification to improve reliability, function or design. E & OE.

The author thanks the International Electrotechnical Commission (IEC) for permission to reproduce Information from its International Publication 60335-2-76 ed.2.0 (2002). All such extracts are copyright of IEC, Geneva, Switzerland. All rights reserved. Further information on the IEC is available from www.iec.ch. IEC has no responsibility for the placement and context in which the extracts and contents are reproduced by the author, nor is IEC in any way responsible for the other content or accuracy therein

Save these instructions

SERVICE OF DOUBLE-INSULATED APPLIANCES

In a double-insulated controller, two systems of insulation are provided instead of grounding. No equipment grounding means is provided in the supply cord of a double-insulated controller, nor should a means for equipment grounding be added to the controller. Servicing a double-insulated controller requires extreme care and knowledge of the system, and should be done only by qualified service personnel. Replacement parts of a double insulated controller must be identical to the parts they replace. A double insulated controller is marked with the words “DOUBLE INSULATION” or “DOUBLE INSULATED”. The symbol for double insulation ▣ may also be marked on the appliance.

To reduce the risk of electric shock, this fence controller has a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.

INSTALLATION GUIDE

English

Mains Operation only

Step 1. Install the Energizer

Mount the Energizer on a wall, inside, out of reach of children. Install where there is no risk of the Energizer incurring fire or mechanical damage and if possible away from heavy electrical equipment e.g. pumps or other items that may cause electrical interference.

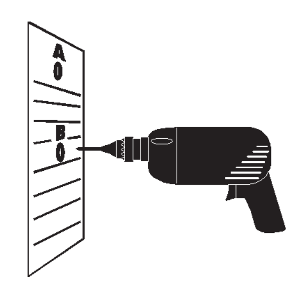


Note: Install the Energizer in a frequently accessed place. The displays and alarms give valuable information that can save time and help prevent costly problems

a) Using the template on centre pages, drill 2 x 5/32” (4mm) holes (A & B or A & C).

b) Fix the screws provided into the wall leaving the head of the screw about 1/8” (3mm) out from the wall.

c) Place the Energizer over and slide down onto the mounting screws.

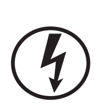


Step 2. Connect to ground (earth) system



Using Underground Cable (G6270) remove 2” (5cm) of plastic coating from one end of the cable and connect to the green terminal on the Energizer. Attach the cable to the ground system by removing 4” (10cm) of insulation from the cable at each Ground Stake (G8790), then clamp the exposed wire to each stake using an Ground Clamp (G8760). Tighten the clamp.

Step 3. Connect the fence



Connect Energizer’s red Output terminal to the fence using Underground Cable (G6270). Attach the other end of the cable to the fence using a Joint Clamp (G6030).

Step 4. Turn the Energizer on

Plug the Energizer into a power outlet and switch ON.

Important!

Readings will change as the fence conditions change. This is the Energizer monitoring the fence and Energizer performance. Read the section “Understanding your Energizer” (p.9) for a complete understanding of the display and alarms.

UNDERSTANDING YOUR ENERGIZER

Energizer OK Indicator

Normal operation. This light is always on when the Energizer is powered up.

Fence OK Indicator (M150 model only)

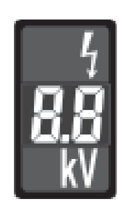
Your Energizer is powering your fence line. The fence OK indicator will flash with every Energizer pulse. This indicator will stop flashing if the fence is overloaded.

Output Voltage Bar Graph

The output voltage bar graph will pulse with every Energizer pulse. Each colour segment gives an approximate indication of the fence performance. The Graph is read in the following manner:

Green Segments	Your fence is performing well. No attention is required.
Yellow Segments	Your fence is under some load but is still delivering an effective shock.
Red Segments	Your fence is under heavy load and requires maintenance.

Output Voltage Indicator LCD and Output Alarm Light (M1000 model only)



- Shows the voltage at the Energizer and warns if the output voltage has fallen below a set level.
- Output voltage indicates the quality of your fence system - the higher the voltage the better the animal control. If Output Voltage drops below 2kV the alarm is activated. The Output Alarm light will turn on and remain on until the alarm is cleared. This alarm indicates the fence system is heavily loaded and at risk of being inadequate for effective animal control. Urgent fence maintenance is required.

HANDY HINT

Fence Lead-out

Inadequate fence lead-out is often the reason for poor voltage on the fence. Particularly on either larger fence systems or fence systems heavily loaded with vegetation.

Lead-out is defined as the wire system that takes the power from the Energizer to the centre of the fence system - not just from the Energizer to the fence! Basically, the more wires connected in parallel, the better the voltage at the end of the fence.

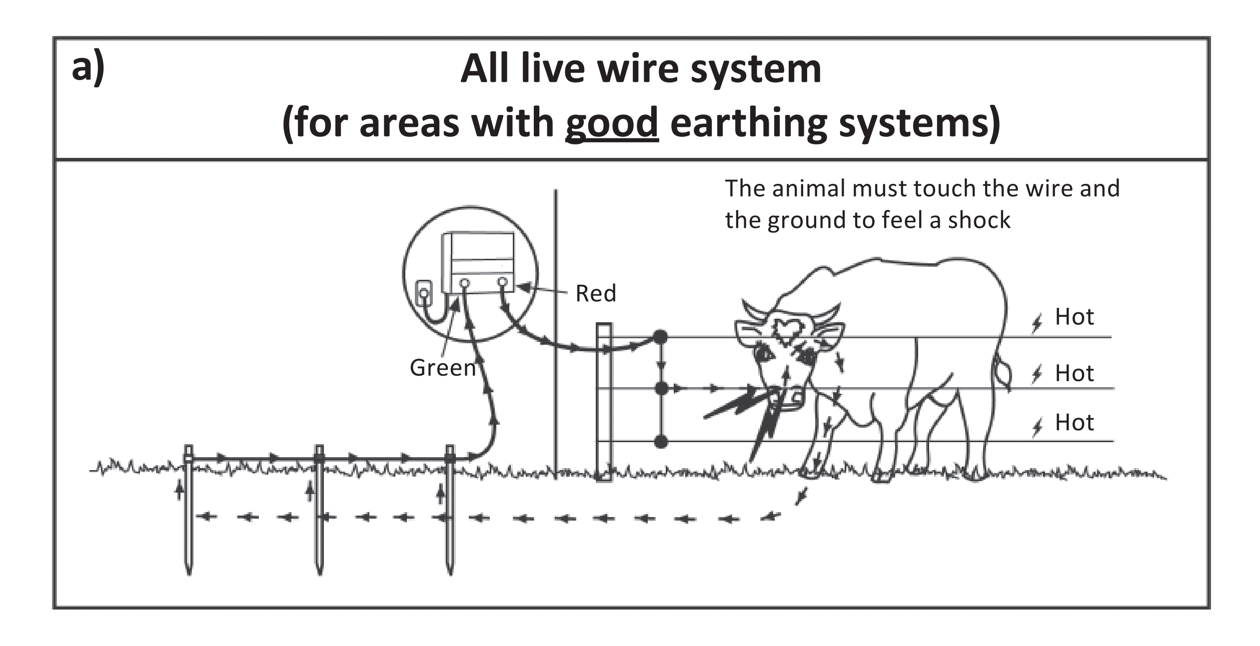
If the centre of the fence system is more than 300 ft (100m) from the Energizer, at least 1 x 1/8” (2.5mm) wire is required. If the centre of the fence system is more than 5/8 mile (1km) from the Energizer, a minimum of 3 x 1/8” (2.5mm) wires or a single High Conductive 1/8” (2.5mm) “PowerWire” is required. Larger fence systems or heavily loaded fence systems with large Energizers may require more wires to adequately transfer the power from the Energizer onto the fence system.

HOW TO INSTALL GROUND (EARTH) SYSTEM

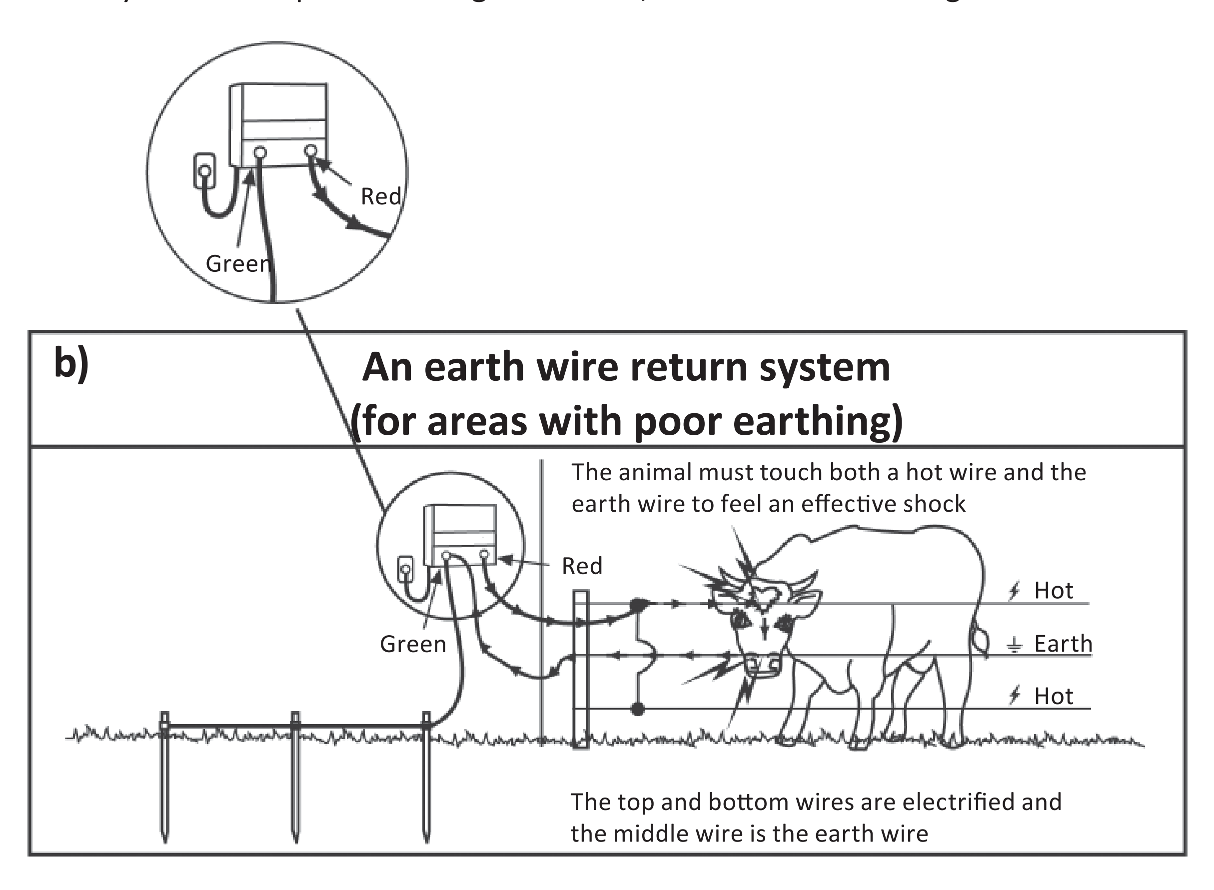
English

Improperly grounded Energizers can cause barns, gates, etc to become hot. Follow grounding instructions carefully.

The most effective place for a ground system is in continuously damp soil (illustration a).



For dry areas with poor earthing conditions, install the fence using illustration b.



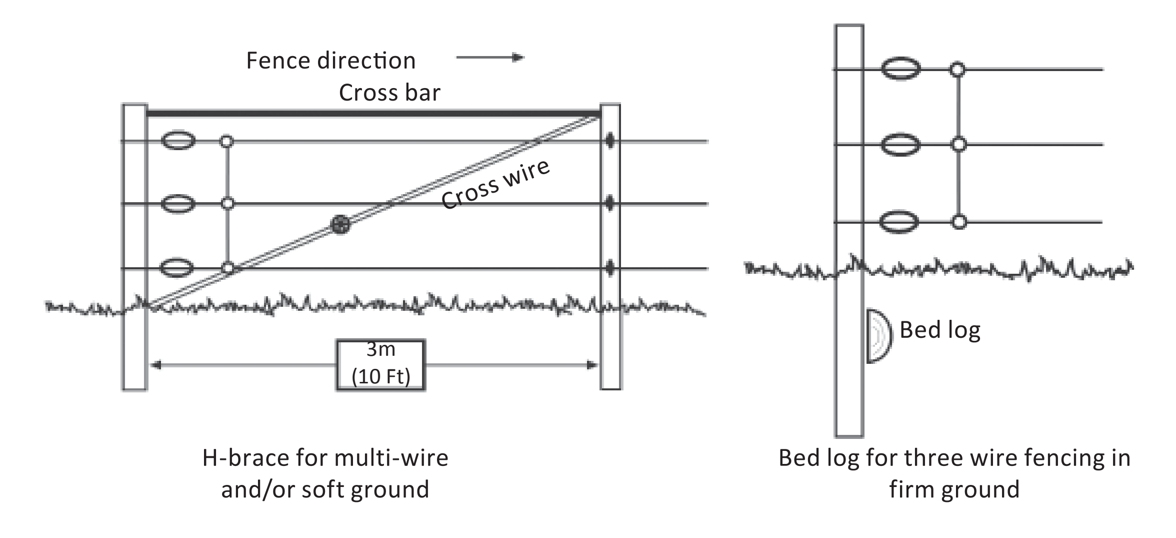
Ground rods, at least 6ft (2m) long, should be spaced 10ft (3m) apart. Use up to 3 ground rods for the M150 and the M300. Use a minimum of 4 ground rods for the M600 and a minimum of 7 ground rods for the M1000.

HOW TO INSTALL THE FENCE

a) Plan the fence line. Avoid rough, stony or steep areas if possible. For best electric fence performance use multi-wire (at least 3 wires connected in parallel) fencing.

b) Install end strain posts and corner posts. Ensure that all end strain and corner posts are well installed to withstand the wire strain.

c) Run out the bottom wire between the end posts and tie off at each end using end strain insulators G6781. Run out the second to top wire and tie off.



H-brace for multi-wire and/or soft ground

Bed log for three wire fencing in firm ground

d) Tension wires until there is only a slight visible sag.

e) Install line posts using installed wires as a guide.

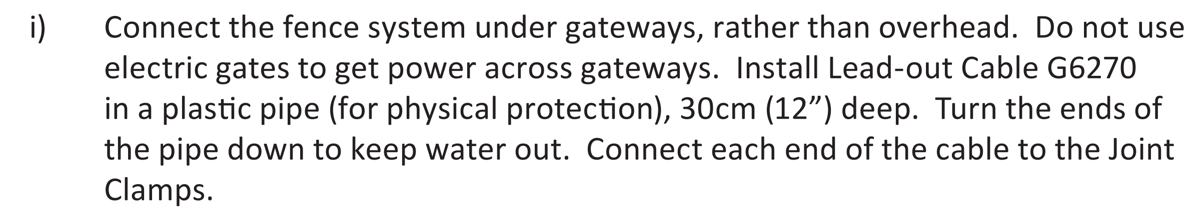
f) Install remaining wires according to your selected wire configuration as shown on the next page.

g) Install insulators to support wires on line and corner posts, (e.g. G673).

h) Connect all live wires in parallel at the end of each fence section using Joint Clamps G6030.

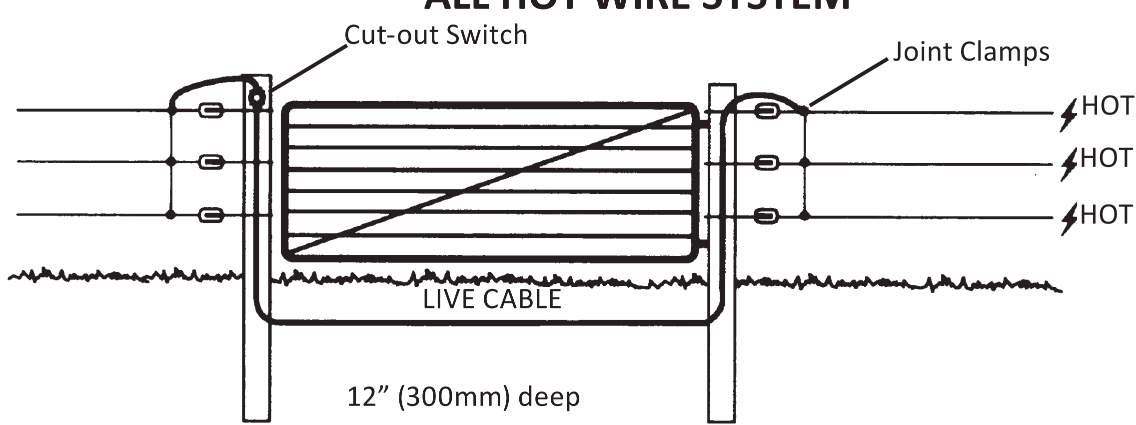
Use Joint Clamps G6030 to ensure tight wire connections.

Connect any earth wires together in parallel. Never connect live and earth wires together.

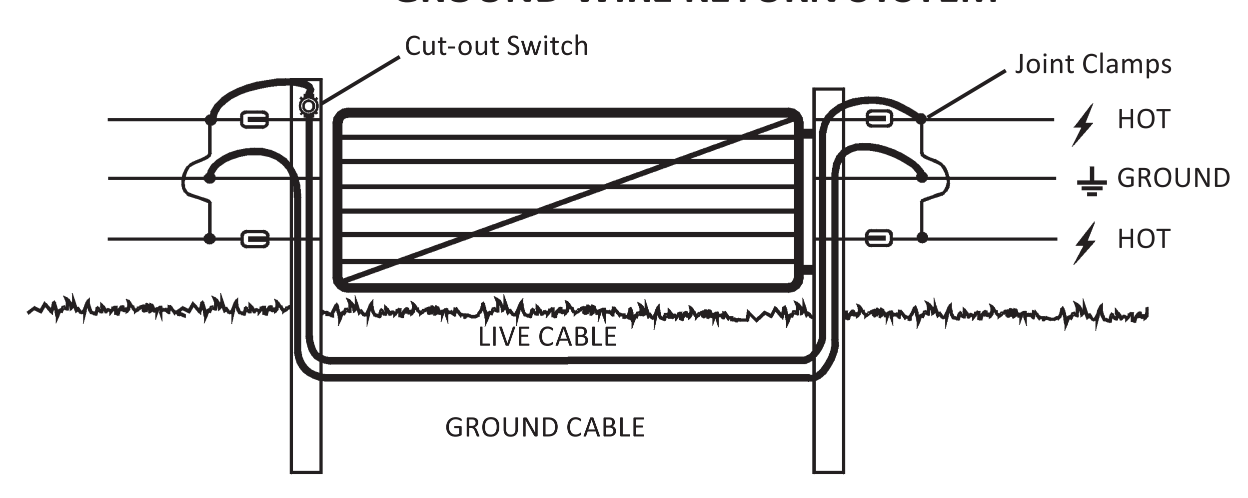


i) Connect the fence system under gateways, rather than overhead. Do not use electric gates to get power across gateways. Install Lead-out Cable G6270 in a plastic pipe (for physical protection), 30cm (12”) deep. Turn the ends of the pipe down to keep water out. Connect each end of the cable to the Joint Clamps.

ALL HOT WIRE SYSTEM



GROUND WIRE RETURN SYSTEM

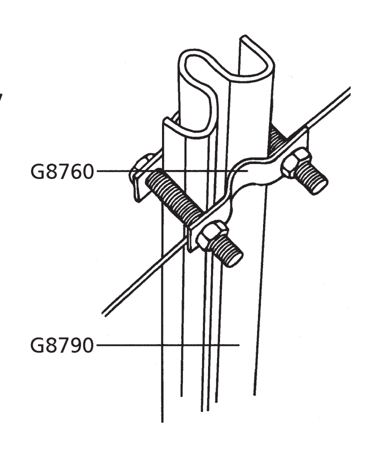


Offset Fence

Existing non-electric fences can be protected to last for many more years simply by attaching Offset Brackets (G6590 or G6620) and an electrified wire on both sides of the non-electric fence. Use a single offset wire, positioned at two thirds the height of the animal (chest height) to be controlled.

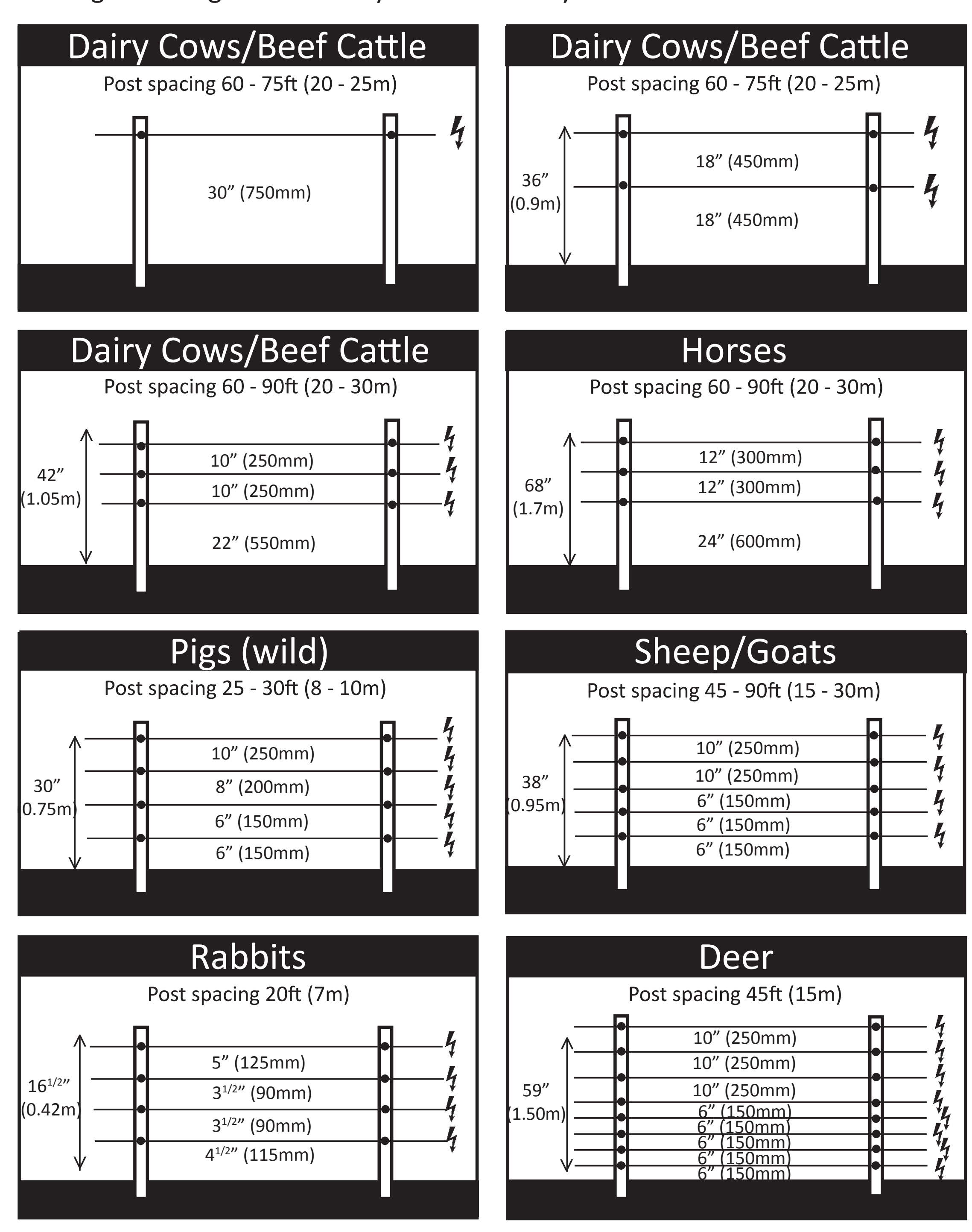
HANDY HINT

Find a location for your ground system that is permanently damp, has high fertility or salinity and is away from dairy sheds. Install the ground system at least 33ft (10m) from any power supply ground peg, underground telephone or power cable. The best construction is 61/2ft (2m) long galvanised stakes G8790 or Super Earth Kits G8800, 10ft (3m) apart, connected to the Energizer by high quality Lead-out cable G6270. Do not use materials that rust. (Use G6272 if the ground system is over 300ft {100m} from the Energizer). It is recommended to use 1 ground rod per 5 Joules, with a minimum of 3 rods.



OPTIONS FOR WIRE AND POST SPACINGS

These figures are guidelines only for flat country conditions.



For wire and post spacings in dry areas with poor earthing conditions, see your Gallagher dealer.

MATERIALS AND TOOLS

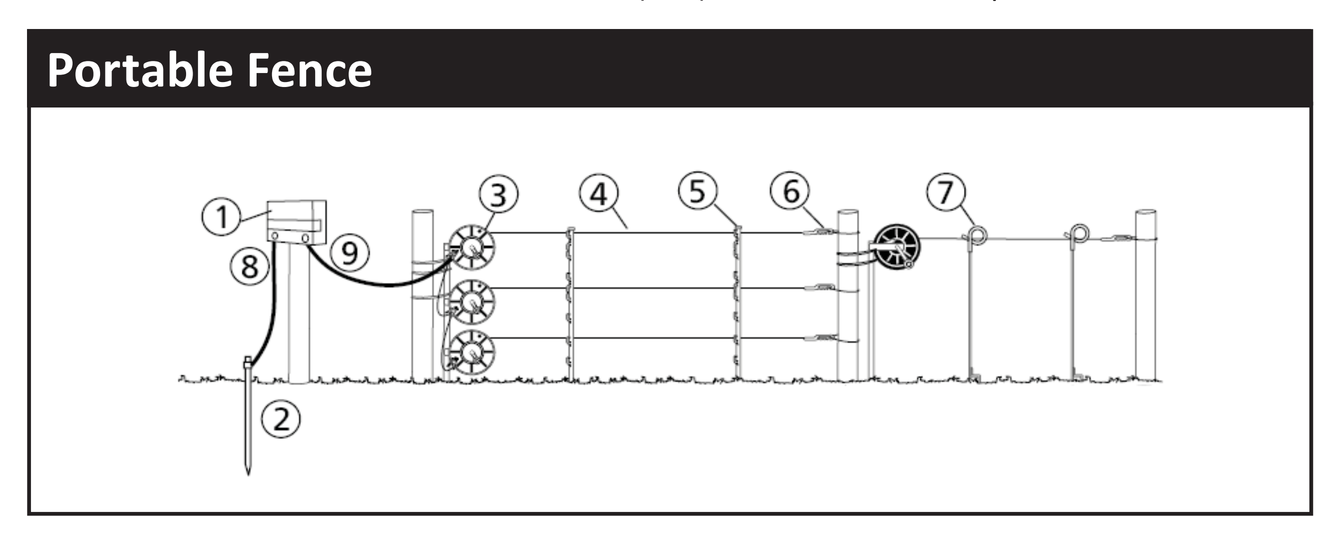
Gallagher dealers offer a complete range of products for your Power Fence. For fence specifications and design contact your Gallagher dealer.

On permanent Power Fencing, use high tensile, 12.5 gauge wire. Do not use barbed wire or 16 or 18 gauge wire. On portable fences, Polywire, Polytape or light gauge wire may be used.

Permanent Fence

1. Energizer
2. Earth stake
3. Strain insulator
4. Post insulator
5. Wire tightener
6. Warning sign
7. Earth (Green)
8. Live (Red)
9. Cut out switch
10. Joint clamps
11. Strain post
12. Line post

Portable Fence



1. Energizer
2. Earth stake
3. Reel
4. Poly Wire/Turbo Wire
5. Treadin Post
6. Insul-grip
7. Pigtail post
8. Earth (Green)
9. Live (Red)

For fence specifications and design contact your Gallagher dealer.

ENERGIZER AND FENCE MAINTENANCE CHART

Fault	Possible Cause(s)	Solution
Energizer doesn't operate	Energizer Off	Switch ON
	Break in supply circuit	Test power point
	Faulty Energizer	Have Energizer repaired
Electric fence voltage is below 3000V or your stock are escaping	Faulty Energizer	Unplug the Energizer from the power supply and remove the fence wire from the Red terminal. Plug Energizer in again. Using a Digital Volt Meter (G5030) check the voltage across the terminals. If the voltage is less than 5000V, have Energizer repaired.
	Inadequate grounding	Improve the ground system by adding more galvanised ground rods to the ground system until the ground voltage is 200V or below.
	Short on the fence line	Check the electrical connections are secure e.g. from the fence to the red terminal, from the ground system to the green terminal, at gates etc. Check the voltage on the fence every 100ft (33m) using the Digital Volt Meter. Note if the voltage is dropping. The closer to a fault, the lower the voltage reading will be. Become aware of things that cause faults and always be on the lookout for; stray pieces of wire on the fence, heavy vegetation growth, cracked or broken insulators, broken wires.

For more detailed fencing instructions refer to the Gallagher Power Fence Systems Manual.

Save these instructions

INFORMATION IMPORTANTE



ATTENTION: Lisez toutes les instructions.

- Évitez tout contact de la tête, de la bouche, du cou ou du torse avec la clôture sous tension. Ne grimpez pas, ne passez pas entre ou sous les fils d'une clôture électrique multi-fil. Utilisez plutôt une barrière ou un jonction prévue à cette fin.
- Évitez de vous emmêler dans les fils de la clôture. Il faut éviter la construction d'une clôture électrique qui risque de causer l'enchevêtrement des animaux ou des personnes.
- L'électrificateur doit être installé dans un abri et le cordon d'alimentation ne doit pas être manié quand la température ambiante est inférieure à 5 °C.
- Assurez-vous que l'électrificateur est à l'abri de la pluie et protégé contre la condensation et d'autres sources d'humidité.
- N'installez pas dans des endroits particulièrement exposés à la chaleur (e.g. contre une façade ensoleillée).
- Assurez-vous que l 'électrificateur se trouve dans un emplacement bien ventilé.
- Les clôtures électriques doivent être installées et opérées de façon à ne pas représenter un danger pour les personnes, les animaux ou leur environnement.
- Dans toutes les zones où la présence d'enfants sans supervision et non avertis des dangers d'une clôture électrique est possible, nous recommandons qu'un système limiteur de courant réglé adéquatement et ayant une résistance d'au moins 500 ohms soit connecté entre l'électrificateur et la clôture électrique.
- Cet appareil n'est pas destiné aux enfants ou aux personnes handicapées sans supervision.
- Ne laissez pas de matières combustibles près de la clôture ou des connexions de l'électrificateur. Dans les périodes de danger extrême d'incendie, déconnectez l'électrificateur.
- Vérifiez régulièrement que le cordon d'alimentation et l'électrificateur ne sont pas endommagés. En cas de détérioration quelconque, cessez immédiatement d'utiliser l'électrificateur et pour éviter tout danger, renvoyez-le dans un centre de service autorisé par Gallagher pour le faire réparer.
- Faites effectuer les réparations dans un centre de service autorisé par Gallagher .
- Consultez les règlements municipaux de votre localité pour connaître les règlements pertinents.
- Les électrificateurs avec un mode veille peuvent s'allumer ou s'éteindre sans préavis. L'électrificateur doit impérativement être débranché de la prise secteur si ce dernier doit être rendu pleinement inopérant.
- Une clôture électrique ne doit pas être alimentée par deux électrificateurs différents ou par le circuit d'une clôture indépendante branchée sur le même électrificateur.
- Dans le cas de deux clôtures électriques différentes alimentées par deux électrificateurs indépendants, la distance entre les fils des deux clôtures électriques doit être d'au moins 2.5 m (8 pieds). Si cet espace doit être fermé, il faut utiliser des matériaux non conducteurs d'électricité ou une barrière métallique isolée.
- Ne connectez pas deux électrificateurs sur une même prise de terre.
- N'électrifiez pas du fil barbelé ou du barbelé à lames.
- Une clôture non électrifiée équipée de barbelé ou de barbelé à lames peut être utilisée pour supporter un ou plusieurs fils électrifiés distancés d'une clôture électrique. Les supports des fils électrifiés doivent être installés de façon à s'assurer que ces fils sont à une distance minimale de 150 mm (6 pouces) du plan vertical des fils non électrifiés. Le fil barbelé et le barbelé à lames doivent être mis à la terre à intervalles réguliers.
- Suivez les recommandations du fabricant de l'électrificateur pour la mise à la terre.
- La prise de terre de l'électrificateur doit être enfoncée dans le sol à une profondeur d'au moins 1 m (3 pieds) et se trouver à plus de 10 m (33 pieds) de tout réseau électrique ou système de télécommunications ou autre.
- Utilisez un câble d'alimentation à haute tension à l'intérieur des bâtiments pour assurer une bonne isolation par rapport aux éléments de la structure du bâtiment qui sont mis à la terre, et dans un sol qui pourrait corroder une broche galvanisée à nu. N'utilisez pas un câble électrique pour usage domestique.
- Les câbles de connexion souterrains doivent être installés dans un conduit fait d'un matériau isolant ou sinon, un câble isolé à haute tension doit être utilisé. Il faut s'assurer d'éviter les dommages causés aux câbles par les sabots des animaux ou les roues de tracteurs qui calent dans le sol.
- Les câbles de connexion ne doivent pas être logés dans le même conduit que des fils d'alimentation sur secteur ou des câbles de communications ou de données.
- Les câbles de connexion et les fils électrifiés de la clôture ne doivent pas passer au-dessus d'une ligne aérienne de transport d'électricité ou de communication.
- Si l'appareil est branché sur secteur, un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) doit être utilisé (disjoncteur).
- Le croisement de lignes aériennes de transport d'électricité doit, si possible, être évité. Si un tel croisement est inévitable, il doit être fait sous la ligne d'électricité et le plus près possible d'un angle droit.

- Si les câbles de connexion et les broches de la clôture électrique sont installés près d’une ligne aérienne de transport d’électricité, les dégagements minimaux au-dessus du sol sont les suivants :
  Dégagements minimaux sous les lignes aériennes de transport d’électricité

Tension sur la ligne électrique V	Dégagement en	
	pieds	mètres
1 000 volts ou moins	10	3
Plus de 1 000 volts jusqu’à 33 000 volts	13	4
Plus de 33 000 volts	26	8

- Si les câbles de connexion et les broches de la clôture électrique sont installés près d’une ligne aérienne de transport d’électricité, leur hauteur au-dessus du sol ne doit pas excéder 3 m (10 pieds).
- Cette hauteur s’applique des deux côtés de la projection orthogonale des conducteurs les plus à l’extérieur de la ligne électrique sur la surface du sol, sur une distance de :
  - 2 m (7 pieds) pour une ligne électrique dont la tension nominale n’excède pas 1000 V;
  - 15 m (50 pieds) pour une ligne électrique dont la tension nominale excède 1000 V.
- Les fils de la clôture doivent être installés à l’écart des lignes téléphoniques ou télégraphiques et des antennes radio.
- Quand une clôture électrique traverse un sentier public, une barrière non électrifiée doit être incorporée à la clôture électrique à cet endroit, ou un échalier doit être installé pour permettre de passer au-dessus. À chacun de ces croisements, les fils électrifiés adjacents doivent porter des écriteaux d’avertissement (G60230).
- Chaque section de clôture située le long d’une voie publique, doit comporter des plaquettes de signalisation solidement fixées soit à la clôture, soit aux poteaux de celle-ci, à intervalles réguliers.
- La taille des plaquettes de signalisation doit être au minimum de 100mm x 200mm.
- La couleur de la plaquette de signalisation doit être de couleur jaune, recto-verso. L’inscription doit être de couleur noire, et doit comporter :
  - L’indication : “ATTENTION, clôture électrique” ou,
  - Le symbole montré:
- L’inscription doit être indélébile, apparente sur les deux faces de la plaquette de signalisation et doit être d’une hauteur minimale de 25mm.
- Assurez-vous que tout le matériel auxiliaire branché sur secteur et connecté à la clôture électrique offre un niveau d’isolation, entre le circuit de la clôture et l’alimentation sur secteur, équivalent à l’isolation fournie par l’électrificateur.
- Une protection contre les intempéries doit être prévue pour l’équipement auxiliaire à moins que cet équipement est certifié par le fabricant comme étant apte à une utilisation en extérieur, et est de type avec un degré minimum de protection IPX4.



ATTENTION : Risque de décharge électrique. Ne pas connecter l’électrificateur à la fois à une clôture et à un autre dispositif de type dresseur de bovins ou de volaille. Sinon, la foudre touchant votre clôture sera conduite à tous les autres appareils.

Cet électrificateur est conforme aux réglementations de sécurité internationales et il est fabriqué selon les normes internationales.

Gallagher se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis afin d’améliorer la fiabilité, les fonctionnalités ou le concept, sauf erreurs ou omissions.

L’auteur remercie la Commission Electrotechnique Internationale (IEC) de lui permettre de reproduire les informations contenues dans sa Publication Internationale 60335-2-76 ed.2.0 (2002). Tous ces extraits sont la propriété de l’IEC, Genève, Suisse. Tous droits réservés. Des informations supplémentaires sur l’IEC sont disponibles sur www.iec.ch. L’IEC ne peut être tenue pour responsable de l’insertion ou du contexte dans lequel ces extraits et leur contenu sont reproduits par l’auteur, de même que l’IEC n’est en aucun cas responsable des autres contenus ou de leur exactitude.

Conservez ces instructions

RÉPARATION D'APPAREILS À DOUBLE ISOLATION

Dans un électrificateur à double isolation, deux systèmes d'isolation sont installés au lieu d'une mise à la terre. Aucun équipement de mise à la terre n'est prévu sur le câble d'alimentation d'un électrificateur à double isolation, et aucun équipement de mise à la terre ne doit être ajouté à l'électrificateur. La réparation d'un électrificateur à double isolation nécessite un soin extrême et une bonne connaissance du système, et elle doit être faite uniquement par du personnel qualifié. Les pièces de remplacement d'un électrificateur à double isolation doivent être identiques aux pièces d'origine. Un électrificateur à double isolation est marqué des mots «DOUBLE ISOLATION», «DOUBLE INSULATED» ou «DOUBLE INSULATION». Le symbole de double isolation ⧈ peut également apparaître sur l'appareil.

Pour réduire le risque de décharge électrique, cet électrificateur est équipé d'une fiche polarisée (une des broches est plus large que l'autre). Cette fiche s'insère dans une prise polarisée, dans un sens seulement. Si la fiche ne s'insère pas bien dans la prise, inversez la fiche. Si la fiche ne s'insère toujours pas bien, il faut faire appel à un électricien pour installer une prise adéquate. Il ne faut surtout pas changer la fiche.

GUIDE D'INSTALLATION

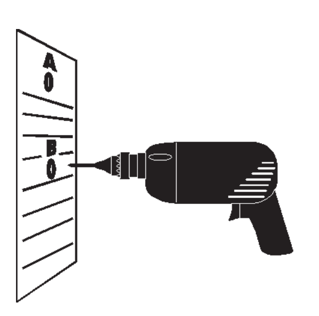
Électrificateur branché seulement

Étape 1. Installation de l'électrificateur



Installez l'électrificateur sur un mur, sous couvert, hors de la portée des enfants. Choisir un endroit ne présentant aucun risque d'exposition au feu ou de dommages mécaniques et si possible, loin d'équipements électriques lourds tel que des pompes ou d'autres éléments pouvant causer une interférence électrique.

Note: Installez l'électrificateur dans un lieu régulièrement fréquenté car les affichages et les alarmes fournissent de l'information importante et peuvent vous faire épargner du temps et prévenir des problèmes coûteux.



a) À l'aide de l'illustration de la page centrale, percez deux trous (A et B ou A et C) de 4mm (5/32").

b) Enfoncez les vis fournies dans le mur en laissant la tête des vis excéder du mur d'environ 3mm (1/8").

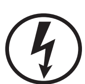
c) Appuyez l'électrificateur au mur au-dessus des vis puis glissez l'appareil vers le bas pour qu'il s'appuie sur les vis.

Étape 2. Connexion au système de mise a la terre



Sur le câble d'alimentation G6270, enlevez l'enrobage de plastique sur une longueur de 5cm (2 pouces) au bout du câble et fixez-le à la borne verte de l'électrificateur. Fixez le câble au système de mise à la terre en enlevant 10cm (4 pouces) de l'enrobage du câble à chaque tige de prise de terre (G8790), puis fixez le fil exposé à chaque tige à l'aide d'un collier galvanisé G8760. Serrez le collier.

Étape 3. Connexion de la clôture



Connectez la borne rouge de l'électrificateur à la clôture en utilisant le câble d'alimentation (G6270) : enlever l'enrobage de plastique sur une longueur de 5cm (2 pouces) à une extrémité du câble et fixez le câble à la borne rouge de l'électrificateur. Fixez l'autre extrémité du câble à la clôture à l'aide d'un joint de connexion (G6030).

Étape 4. Mettez l'électrificateur en marche

Branchez l'électrificateur dans une prise électrique et mettez l'appareil en marche (ON).

Important!

Les lectures changent en même temps que les conditions sur la clôture. Ces indications concernent la clôture et la performance de l'électrificateur. Lisez la section «Comprendre l'électrificateur PowerPlus» pour obtenir l'information complète sur l'affichage et les alarmes.

COMPRENDRE L'ÉLECTRIFICATEUR POWERPLUS

L'indicateur Électrificateur OK (Energizer OK)

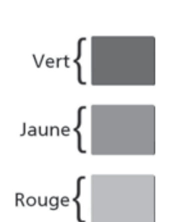
Fonctionnement normal. Ce voyant est toujours allumé quand l'électrificateur est sous tension.

L'indicateur Clôture OK (Fence OK) (modèle M150 seulement)

Votre électrificateur alimente la clôture. L'indicateur Clôture OK clignote à chaque impulsion de l'électrificateur. Cet indicateur arrête de clignoter lorsque la clôture est surchargée.

Graphique à barres de la tension de sortie

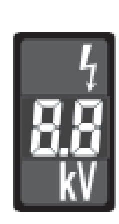
Le graphique à barres de la tension de sortie bouge à chaque impulsion de l'électrificateur. Chaque segment de couleur fournit une indication approximative du rendement de la clôture. On doit lire le graphique de la manière suivante :



Segments verts	Votre clôture fonctionne correctement. Aucune intervention n'est nécessaire.
Segments jaunes	Une certaine charge est exercée sur la clôture mais celle-ci produit encore une décharge électrique efficace.
Segments rouges	Votre clôture est soumise à une forte charge et nécessite d'être entretenue.

Afficheur à cristaux liquides de la tension de sortie et Voyant d'alarme de la tension de sortie (modèle M1000 seulement)

- Montre la tension sur l'électrificateur et avertit si la tension de sortie est inférieure au niveau programmé.



- La tension de sortie témoigne de la qualité du système de votre clôture – plus la tension est élevée, plus le contrôle des animaux est efficace. Si la tension de sortie est inférieure à 2kV, l'alarme est activée. Le voyant d'alarme de la tension de sortie s'allume et reste allumé jusqu'à ce que le problème soit réglé. Cette alarme indique que le système de la clôture est très surchargé et risque d'être inefficace pour contrôler les animaux. Un entretien est donc requis immédiatement sur la clôture.

HANDY HINT

Alimentation de la clôture

Une alimentation inadéquate de la clôture est souvent la raison d'une faible tension sur la clôture, particulièrement sur une plus grande clôture ou sur une clôture très surchargée par la végétation.

L'alimentation de la clôture est le système de broches qui transporte le courant de l'électrificateur jusqu'au milieu du système de clôture, et non seulement de l'électrificateur à la clôture! En gros, plus il y a de broches connectées en parallèle, plus la tension au bout de la clôture est bonne.

Si le milieu de la clôture est situé à plus de 100m (300 pieds) de l'électrificateur, au moins une broche de 2,5mm (1/8") est nécessaire. Si le milieu de la clôture est situé à plus de 1km (5/8 mille) de l'électrificateur, un minimum de 3 broches de 2,5mm (1/8") ou une seule broche PowerWire hautement conductrice de 2,5mm (1/8") sont nécessaires. Les plus grandes clôtures ou les clôtures très surchargées avec un gros électrificateur peuvent nécessiter plus de broches pour transporter adéquatement le courant de l'électrificateur sur la clôture.

FENCE ENERGIZER
M150/M300/M600/M1000

Template

Guide

Plantilla

TEMPLATE/GUIDE/PLANTILLA
A & B = M300/M150
A & C = M1000/M600



Drill 2 x 5/32” (4mm) holes, A & B 4¼”(107mm) apart or A & C $5^{5}/_{8}$” (142mm) apart. Fix the screws provided into the wall leaving the head of the screw about 1/8” (3mm) out from the wall. Place the Energizer onto the mounting screws.

Percez deux trous A et B de 4mm (5/32”), distancés de 107mm (4¼”), ou percez deux trous A et C de 4mm (5/32”), distancés de 142mm ($5^{5}/_{8}$”). Insérez dans le mur les vis fournies en laissant la tête des vis dépasser d’environ 3mm (1/8”). Fixez l’électrificateur sur les deux vis.

Taladre 2 hoyos de 5/32” (4mm) A & B a 4¼” (107mm) de separación, o taladre 2 hoyos de 5/32” (4mm) A & C a $5^{5}/_{8}$” (142mm) de separación. Coloque los tornillos incluidos en la pared, dejando la cabeza del tornillo a 1/8” (3mm) de la pared. Instale el Energizador sobre los tornillos de montaje.

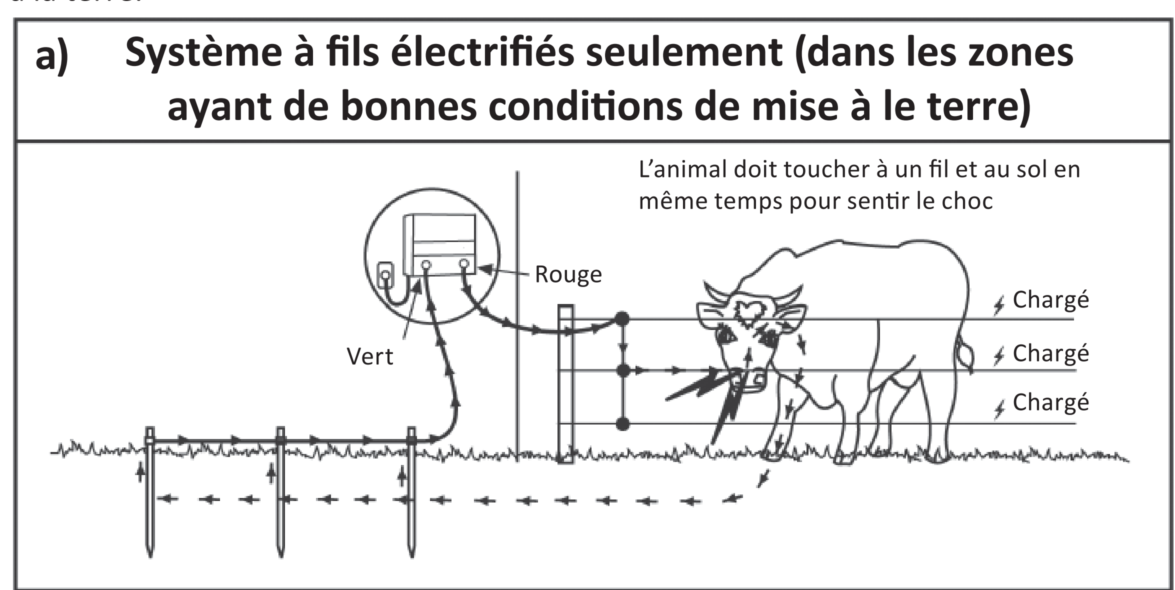




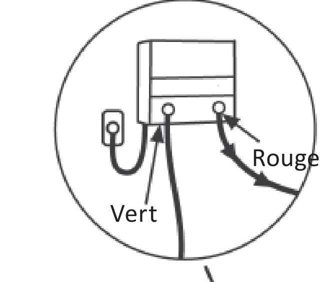
COMMENT INSTALLER LE SYSTÈME DE PRISE DE TERRE

Un électrificateur dont la mise à la terre est inadéquate peut charger les étables, les barrières, etc. C'est pourquoi vous devez suivre attentivement les instructions de mise à la terre.

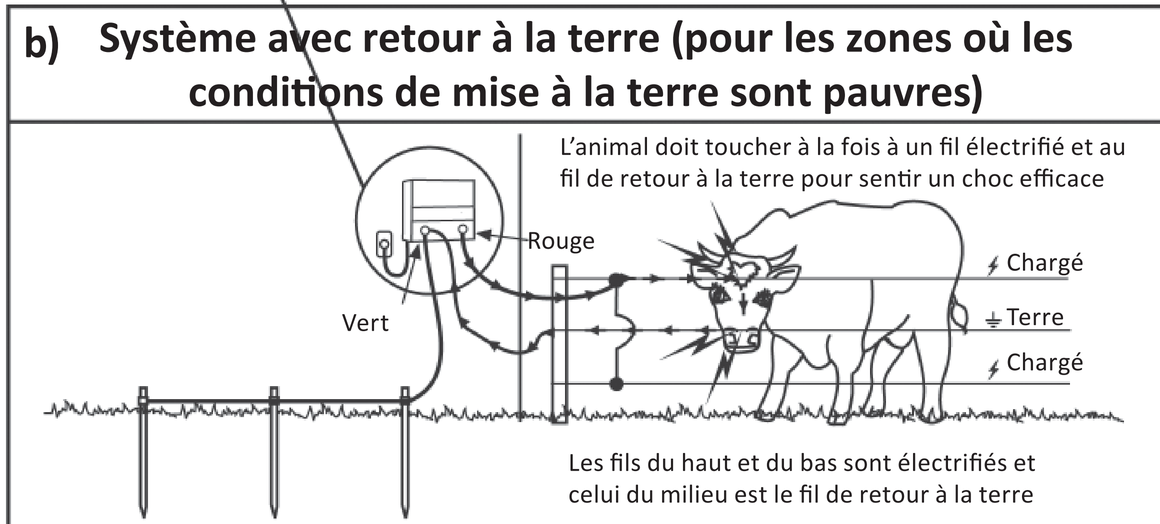
a) Système à fils électrifiés seulement (dans les zones ayant de bonnes conditions de mise à le terre)



Le meilleur endroit où installer le système de prise de terre est dans un sol continuellement humide (illustration a).



b) Système avec retour à la terre (pour les zones où les conditions de mise à la terre sont pauvres)



Dans les zones sèches où les conditions de mise à la terre sont pauvres, installez la clôture comme dans l'illustration b.

Les tiges de prise de terre d'au moins 2m (6 pieds) doivent être installées et distancées de 3m (10 pieds). Utilisez jusqu'à 3 tiges de prise de terre pour les modèles M150 & M300. Utilisez au moins 4 tiges de prise de terre pour un M600 ou au moins 7 tiges de prise de terre pour un M1000.

COMMENT INSTALLER LA CLÔTURE

a) Planifiez le parcours de la clôture. Évitez si possible les zones irrégulières, rocailleuses ou escarpées. Pour obtenir un meilleur rendement de votre clôture électrique, optez pour une clôture multi-fils (au moins 3 fils parallèles).

b) Installez les poteaux d'extrémité et les poteaux de coin. Faites en sorte que les poteaux d'extrémité et les poteaux de coin sont installés assez solidement pour résister à la forte tension exercée par les fils.

c) Déroulez le fil du bas d'un poteau d'extrémité à l'autre et fixez-le aux deux extrémités à l'aide des isolateurs de coin G6781. Faites la même chose avec le deuxième fil à partir du haut.

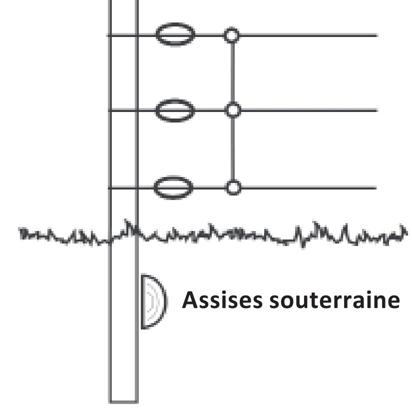
Direction de la clôture

Barre transversale

Fil transversale

3m
(10 pi.)

Renfort en H pour clôtures multi-fils/ou dans un sol mou



Assises souterraine pour clôtures à trois fils dans un sol ferme

d) Tendez les fils jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une légère flexibilité.

e) Installez les poteaux de clôture en vous guidant avec les fils déjà installés.

f) Installez le reste des fils selon la configuration que vous choisissez, tel qu'illustré à la page suivante.

g) Installez les isolateurs pour supporter les fils sur la clôture et sur les poteaux de coin (ex.: G673).

h) Connectez tous les fils sous tension en parallèle au bout de chaque section de clôture à l'aide des joints de connexion G6030.

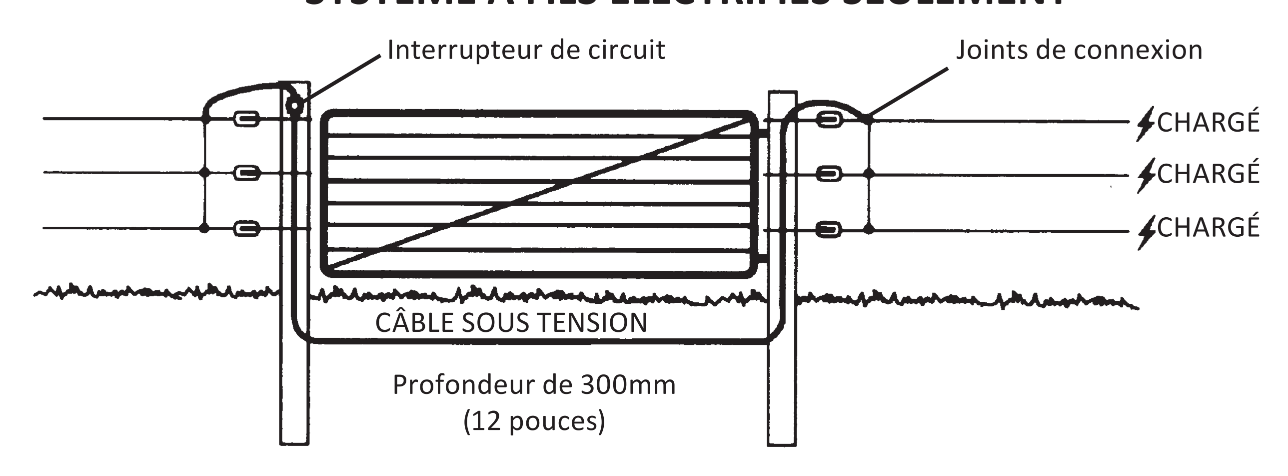
Utilisez les joints de connexion G6030 pour obtenir des connexions bien solides.

Connectez tous les fils de retour à la terre ensemble, en parallèle. Ne connectez jamais ensemble des fils sous tension et des fils de retour à la terre.

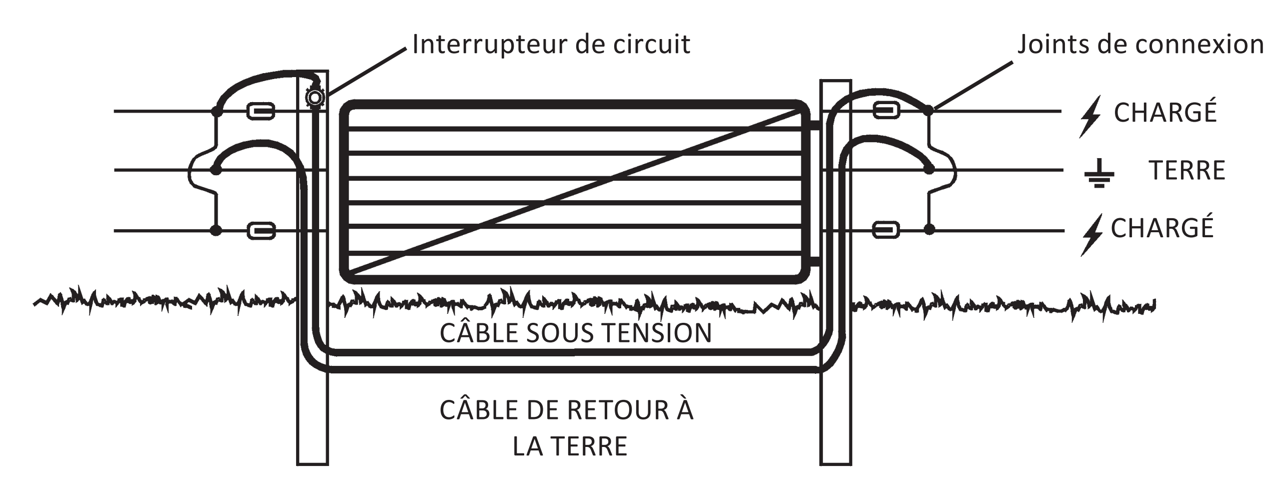
G6030

i) Faites passer le courant de la clôture sous la barrière plutôt que dans les airs. N'utilisez pas de barrières électriques pour faire traverser le courant. Installez plutôt un câble d'alimentation G6270 dans un tuyau de plastique (protection physique), à 30 cm (12 po) de profondeur. Courbez les extrémités du tuyau vers le bas pour éviter que l'eau n'y entre. Connectez chaque extrémité du câble aux joints de connexion.

SYSTÈME À FILS ÉLECTRIFIÉS SEULEMENT



SYSTÈME AVEC RETOUR À LA TERRE

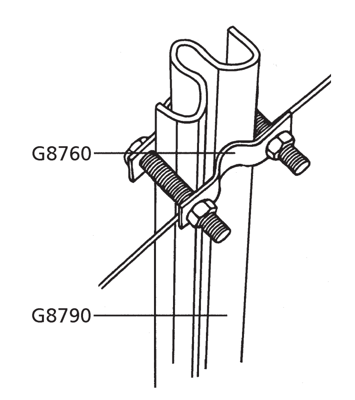


Clôture avec distancement

Les clôtures non électrifiées existantes peut être protégées pour durer de nombreuses années encore simplement en y fixant des supports de distancement (G6590 ou G6620) et un fil électrifié des deux côtés de la clôture non électrifiée. Utilisez un seul fil distancé, placé aux deux tiers de la hauteur des animaux à contrôler (à la hauteur du poitrail).

HANDY HINT

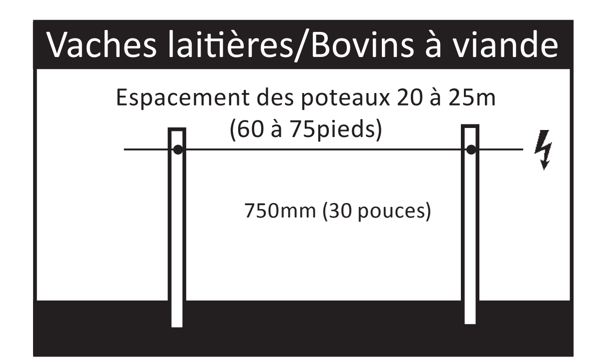
Trouvez un endroit où le sol est constamment humide, hautement fertile ou salin et éloigné des étables pour installer votre système de mise à la terre. Installez le système de mise à la terre à au moins 10m (33 pieds) de toute tige de prise de terre du système électrique et de tout câble téléphonique ou d'alimentation souterrain. Le meilleur choix est d'utiliser des tiges galvanisées G8790 de 2m (6 ½ pieds) de long ou les ensembles pour prise de terre Super Earth G8800. Il faut espacer les tiges de 3m (10 pieds) et les connecter à l'électrificateur à l'aide d'un câble d'alimentation de qualité supérieure G6270. N'utilisez aucun matériel qui peut rouiller. (Utilisez G6272 si le système de mise à la terre est à plus de 100m (300 pieds) de l'électrificateur). Nous recommandons d'utiliser 1 tige de prise de terre par 5 Joules et un minimum de 3 tiges.

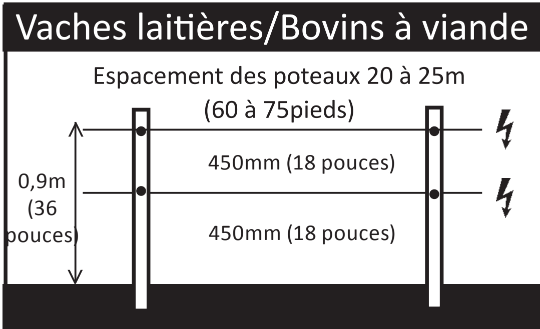


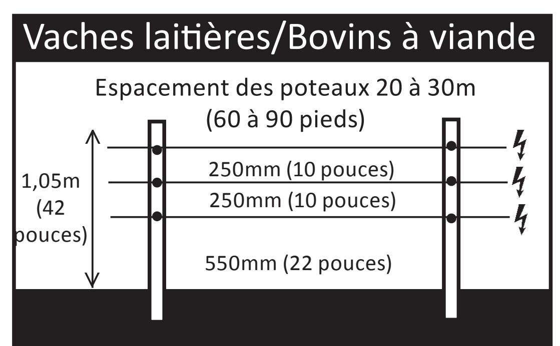
Français

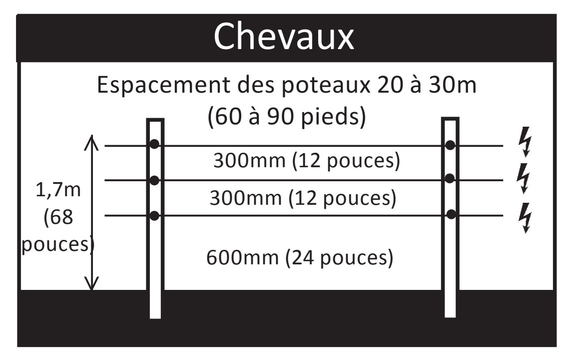
OPTIONS D’ESPACEMENT DES FILS ET DES POTEAUX

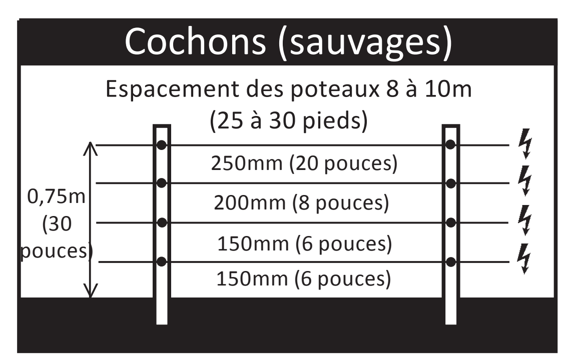
Les chiffres suivants sont pertinents seulement dans des conditions de terrain plat.

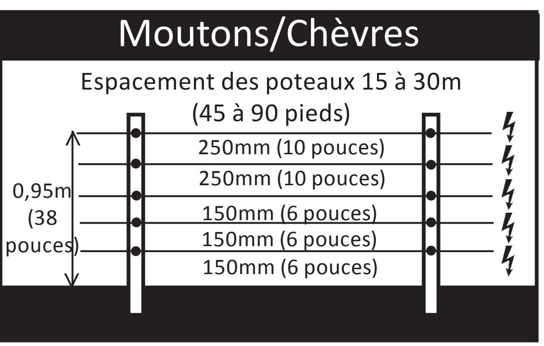


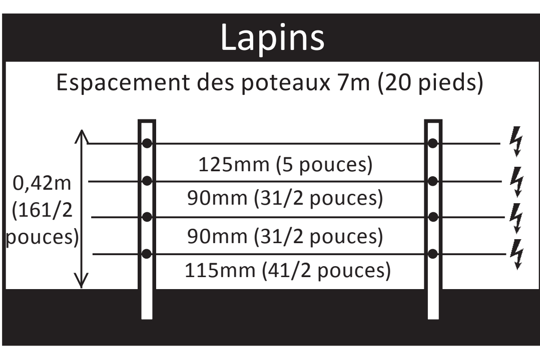


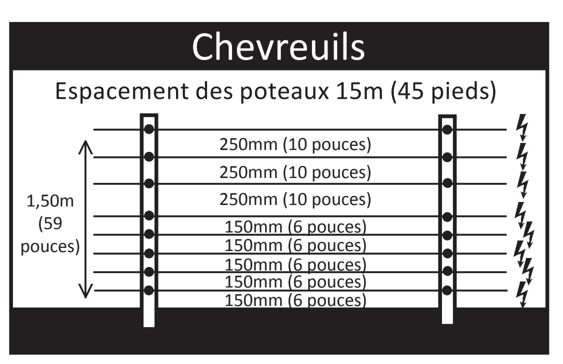












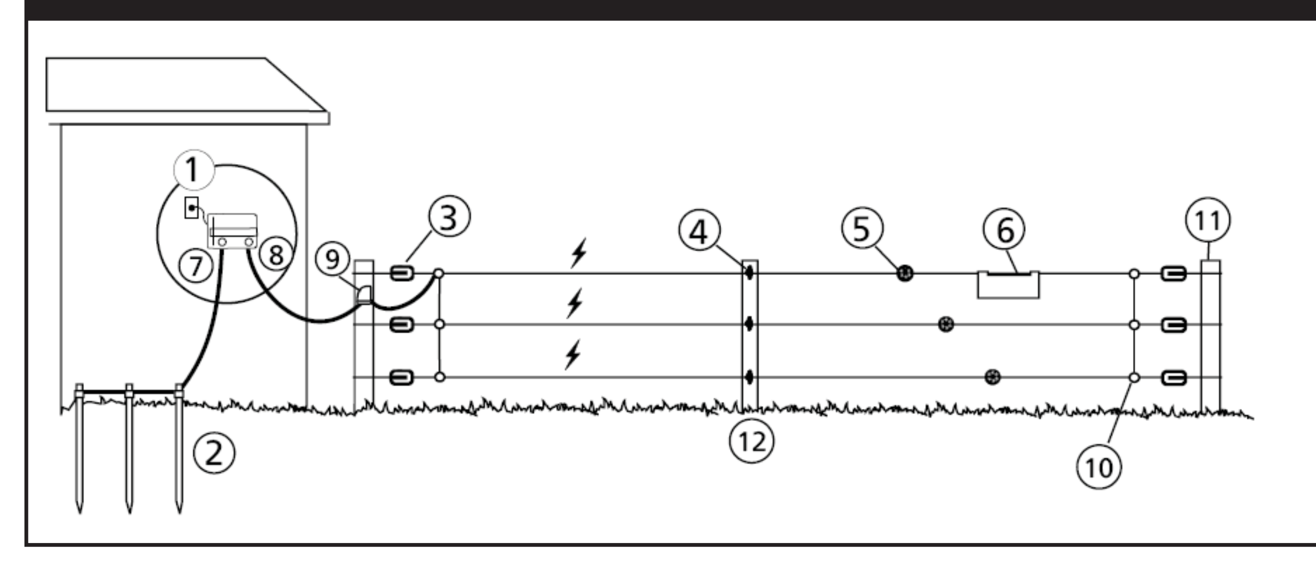
Pour l’espacement des fils et des poteaux en zone sèche avec conditions de mise à la terre pauvres, consultez votre détaillant Gallagher.

MATÉRIEL ET OUTILS

Les détaillants Gallagher offrent la gamme complète des produits de clôture électrique. Pour obtenir des spécifications ou des conseils pour votre clôture, communiquez avec votre détaillant Gallagher.

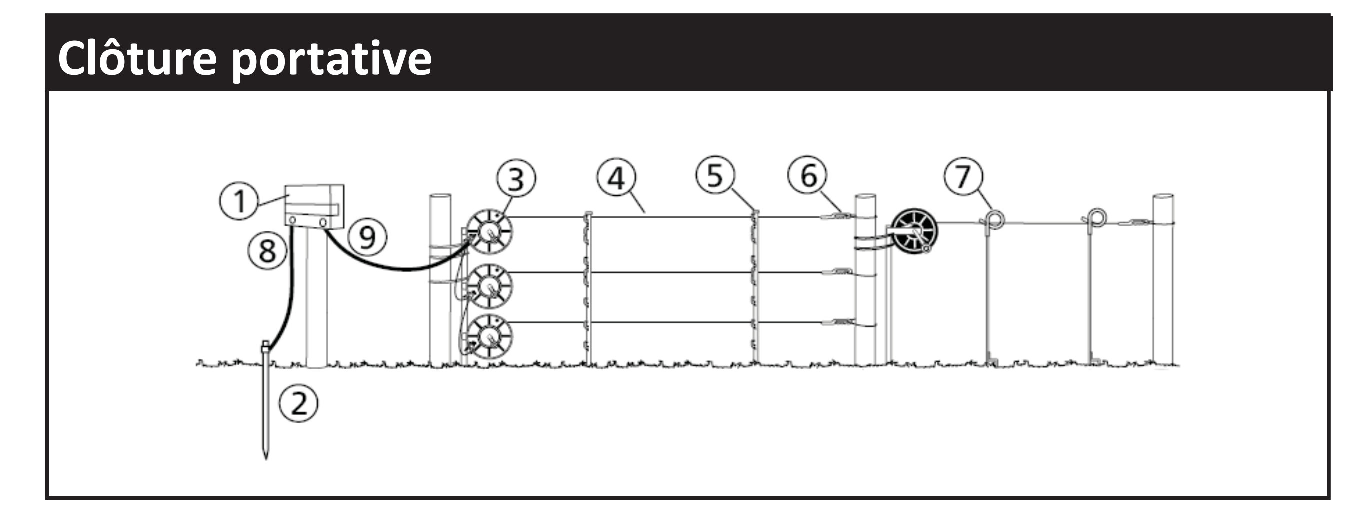
Pour une clôture électrique permanente, utilisez de la broche haute conductivité de calibre 12,5. N’utilisez pas de fil barbelé ou de broche de calibre 16 ou 18. Sur une clôture portative, on peut utiliser le fil Polywire, le ruban Polytape ou la broche de petit calibre.

Clôture permanente



1	Électrificateur	5	Tendeurs de broche	9	Interrupter de circuit
2	Tige de prise de terre	6	Écriteau d’avertissement	10	Joints de connexion
3	Isolateurs de coin	7	La terre (Vert)	11	Poteau de coin
4	Isolateurs de poteau	8	Chargé (Rouge)	12	Poteau

Clôture portative



1	Électrificateur	4	Fil Turbo/Poly Wire	7	Poteau à boucle ouverte
2	Tige de prise de terre	5	Poteau flexible multi-fil	8	La terre (Vert)
3	Moulinet isolé	6	Poignée isolée Insulgrip	9	Chargé (Rouge)

MESSAGES AFFICHÉS CONCERNANT L’ÉLECTRIFICATEUR ET LA CLÔTURE

Défaillance	Cause(s) possible(s)	Solution
L’électrificateur ne fonctionne pas	Électrificateur hors tension	Mettre en marche
	Défaillance du circuit d’alimentation	Vérifier la puissance
	Électrificateur défectueux	Faire réparer l’électrificateur
La tension sur la clôture électrique est inférieure à 3000V ou vos animaux s’échappent	Électrificateur défectueux	Débranchez l’électrificateur du secteur et retirer le câble de la clôture de sur la borne rouge. Rebranchez l’électrificateur. À l’aide d’un voltmètre numérique (G5030), vérifiez la tension sur les bornes. Si la tension est inférieure à 5000V, faites réparer l’électrificateur.
	Problème de mise à la terre	Améliorez le système de mise à la terre en y ajoutant des tiges galvanisées jusqu’à ce que la tension sur ce système soit de 200V ou moins.
	Court-circuit sur la clôture	Vérifiez les connexions électriques : Entre la clôture et la borne rouge, entre le système de mise à la terre et la borne verte, aux barrières, etc. Vérifiez la tension sur la clôture à tous les 33m (100 pieds) à l’aide d’un voltmètre numérique. Vérifiez si la tension diminue. Plus on approche d’une défaillance, plus la tension devient faible. Informez-vous des causes de défaillance et soyez toujours alerte : un bout de broche qui traîne sur la clôture, une végétation abondante, des isolateurs craqués ou brisés, des broches endommagées.

Pour obtenir des instructions plus détaillées, référez-vous au manuel des clôtures électriques Gallagher.

Conservez ces instructions

INFORMACIÓN IMPORTANTE



ADVERTENCIA : Lea Todas Las Instrucciones.

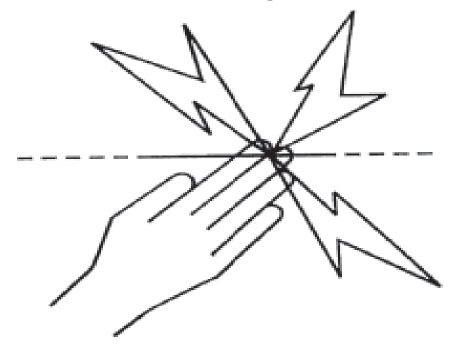
- No toque la cerca electrificada con la cabeza, ni con la boca ni se enrede en ella. Evite el contacto con la cerca eléctrico especialmente con la cabeza, cuello o torso. No escale ni pase por debajo de la cerca con alambres múltiples. Utilice una puerta o el lugar designado para cruzar.
- La construcción de cercas eléctricos que son propicias a enredar a animales o personas debe de ser evitado.
- El Energizador debe ser instalado a cubierto y el cable no debe ser manejado cuando la temperatura ambiente está por debajo de los +5ºC.
- Asegúrese de que el energizador está totalmente protegido de la lluvia, condensación y cualquier otra fuente de humedad.
- No lo monte en lugares expuestos a fuentes de calor (p.ej. una pared de metal a la que le da el sol).
- Asegúrese de que el energizador tenga la ventilación adecuada.
- Las cercas eléctricos deben de ser instaladas y operadas de manera que no causen riesgo a personas, animales o a los alrededores.
- Se recomienda que en todas las áreas donde exista la presencia inminente de niños sin supervisión, que no sepan los peligros de la cerca eléctrico, que se conecte un dispositivo de limitación de corriente entre el energizador y la cerca del área con una resistencia de no menos de 500 ohmios.
- Este aparato no esta hecho para su uso por niños o personas endebles sin supervisión. Instalar fuera del alcance de niños.
- Niños deben de ser supervisados para evitar que jueguen con el aparato.
- No coloque materiales combustibles cercanos a la cerca o las conexiones del energizador. Si existe la posibilidad extrema de fuego desconecte el energizador.
- Inspeccione regularmente el cable y el energizador. Si encuentra algún daño, párelo inmediatamente y envíe el energizador a un Servicio Autorizado Gallagher para su reparación y evitar posibles daños.
- Consulte al personal cualificado de Gallagher para cualquier información complementaria.
- Chequee las ordenanzas locales para regulaciones específicas.
- Los energizadores con modo standby se pueden encender y apagar sin aviso. El energizador debe ser desconectado de la red si necesita estar totalmente inoperativo
- Una cerca eléctrico no debe de ser alimentada con dos energizadores diferentes o por un circuito independiente del mismo energizador.
- Para cada dos cercas eléctricos diferentes, alimentadas por dos energizadores diferentes, la distancia entre los alambres de las diferentes cercas debe de ser no menor a 8 pies (2.5m). Si la distancia va a ser cerrada esto tiene que hacerse con un material no conductivo o con una barrera de metal aislada.
- No conecte dos energizadores al mismo sistema de puesta a tierra.
- No electrifique alambre espigado ni de cuchillas en una cerca eléctrico.
- Los postes de una cerca de alambre espigado o de cuchillas no electrificada puede llevar uno o más alambres de cerca eléctrico adyacente. Los soportes para el alambre tienen que estar una distancia mínima de 6” (150mm) del plano vertical de los alambres no electrificados. El alambre espigado o de cuchillas debe de ser aterrizado a intervalos regulares.
- Siga las instrucciones recomendadas por el fabricante en relación a la tierra.
- El electrodo de tierra del energizador debería penetrar el suelo a una profundidad de al menos 1 m (3 ft) y no estar a una distancia inferior a 10 m de cualquier sistema eléctrico, de telecomunicaciones u otro sistema
- Para líneas de salida en edificios o suelos corrosivos utilice un cable doble aislado. No utilice cable eléctrico para casas.
- La conexión de líneas que pasan bajo tierra deben de ser pasadas por un conducto de material aislado o se debe de utilizar un cable de alto voltaje. Hay que tomar en cuenta el daño que pueden causar a las líneas las patas de animales o las llantas del tractor al hundirse.
- Las líneas de la cerca no deben de ser instaladas a través de los mismos conductos de los alambres eléctricos de suministro, comunicación o cables de información.
- La conexión de líneas de salida y cercas eléctricos para animales no deben cruzar por encima de líneas de alto voltaje o alambres de comunicación.
- Si se conecta a un circuíto eléctrico que no tenga un dispositivo de corriente residual (RCD), se debe entonces utilizar un RCD enchufable.
- El cruce con líneas de alto voltaje debe de ser evitado. Si el cruce es inevitable, este debe de ser hecho por debajo de la línea de alto voltaje lo más cercano a un ángulo recto.
- Si esta conectando la línea y los alambres de la cerca eléctrico están cerca de una línea de alto voltaje, la distancia de la misma no debe de ser menor a las distancias siguientes:

Distancias mínimas de las líneas de alta tensión para cercas eléctricos

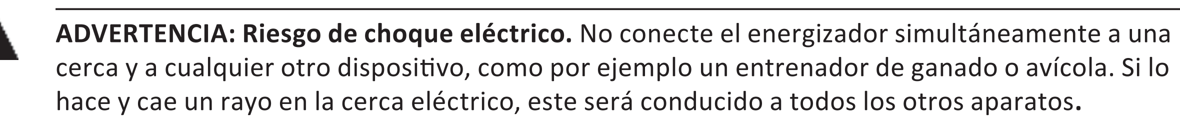
Voltaje de la línea de alta tensión V	Distancia pies	metros
≤ 1 000	10	3
> 1 000 ≥ 33 000	13	4
> 33 000	26	5

- Si esta conectando la línea y los alambres de la cerca eléctrico están cerca de una línea de alto voltaje, la distancia de los alambres sobre el suelo no debe de exceder más de 10 pies (3m).

  Esta altura aplica a cualquier lado de la proyección ortogonal del conductor mas lejano de la línea en el suelo, por una distancia de:
  - 7 pies (2m) para líneas de alto voltaje que operan a un voltaje no mayor de 1000V;
  - 50 pies (15m) para líneas de alto voltaje que operan a un voltaje mayor de 1000V
- El alambre de la cerca debe de ser instalado lejos de cualquier cable de teléfono, telégrafo o antena de radio.
- En lugares donde una cerca eléctrico para animales cruza un paso peatonal, una puerta no electrificada debe de ser incorporada a la cerca eléctrico o si no una escalera debe instalarse. En tales cruces la cerca adyacente debe de tener rótulos de advertencia (G6020).
- Cualquier parte de una cerca eléctrico que sea instalada a lo largo de una via pública o camino deberá ser identificada con señales de aviso (G6020) cada 10 m bien aseguradas en el poste o firmemente sujetas en los alambres.
- El tamaño de la señal de aviso debe ser por lo menos de 100 mm x 200 mm.
- El color de fondo de ambos lados debe ser amarillo. La inscripción en la señal debe ser en negro.
  - El texto debe decir “PRECAUCIÓN: Cerca eléctrico” o
  - El símbolo mostrado:



- La inscripción debe ser indeleble, escrita por ambos lados de la señal de aviso y tener una altura de por lo menos 2.5 mm.
- Asegúrese de que el equipo auxiliar conectado al circuito de la cerca eléctrico proporciona un grado de aislamiento entre el circuito de la cerca y la red eléctrico alimentada equivalente a aquella proporcionada por el energizador.
- Se debe proteger de la climatología el equipo auxiliar a menos que el fabricante certifique que el equipo es adecuado para su uso en el exterior y es del tipo con un grado de protección mínima IPX4.



ADVERTENCIA: Riesgo de choque eléctrico. No conecte el energizador simultáneamente a una cerca y a cualquier otro dispositivo, como por ejemplo un entrenador de ganado o avícola. Si lo hace y cae un rayo en la cerca eléctrico, este será conducido a todos los otros aparatos.

El energizador cumple con las normas Internacionales de seguridad y está fabricado conforme a los estándares internacionales. Gallagher se reserva el derecho de hacer cambios sin notificación previa en las especificaciones de cualquier producto para mejorar la fiabilidad, función o diseño. E & OE.

El autor agradece a la International Electrotechnical Commission (IEC) el permiso para reproducir la información de su Publicación Internacional 60335-2-76 ed 2.0 (2002). Todos los extractos son copyright de la IEC, Ginebra, Suiza. Todos los derechos están reservados. Puede encontrar más información sobre la IEC en ww.eic.ch. La EIC no es responsable del lugar y contexto en el que dichos extractos y contenidos son reproducidos por el autor, así como tampoco es responsable en modo alguno de los otros contenidos o exactitud contenida.

Guarde estas instrucciones.

PELIGRO: SERVICIO DE APARATOS CON AISLADO DOBLE:

En un controlador con aislado doble dos sistemas de aislado en lugar de un contacto a tierra. El que no tenga un equipo de tierra quiere decir que esta provisto dentro del cable del controlador con aislado doble, y no debe de agregarse uno al controlador. El servicio de un controlador con aislado doble requiere mucho cuidado y conocimiento del sistema, debe ademas de ser realizado por personal capacitado en el servicio. Repuestos para controladores con aislado doble deben de ser idénticos a las partes cambiadas. Un controlador con aislado doble esta marcado con las palabras DOBLE AISLADO o AISLADO DOBLE. El símbolo de aislado ⧈ doble puede estar marcado en el aparato.

Para reducir el riesgo de choque eléctrico este energizador posee un enchufe polarizado (una hoja es mas ancha que la otra). Este enchufe solo se puede enchufar de una manera. Si no lo puede conectar, contacte a un electricista y que le instale el enchufe polarizado correcto. No cambie el enchufe del energizador de ninguna manera.

GUÍA DE INSTALACIÓN

Energizadores eléctricos

Paso 1. Instalación del Energizador



Instale el energizador en una pared bajo techo, fuera del alcance de niños. Colóquelo donde no exista riesgo de fuego o daños mecánicos, y si fuera posible lejos de equipos eléctricos tales como bombas, que puedan causar interferencia eléctrica.

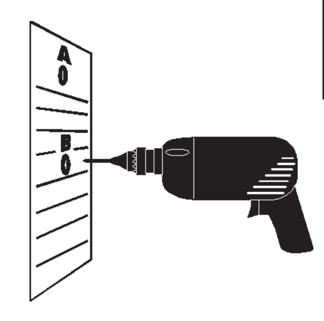
Nota: Instale el energizador en un lugar de acceso frecuente. Los diagramas y alarmas dan información importante que puede prevenir perdidas de tiempo o problemas costosos.

Español

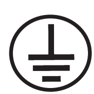
a) Utilizando la muestra en las paginas centrales, perfore 2 hoyos de 5/32” (4mm) (A & B o A & C).

b) Asegure los tornillos incluidos en la pared dejando la cabeza a un 1/8” (3mm) afuera de la pared.

c) Coloque el energizador por encima y deslícelo sobre los tornillos de montaje.

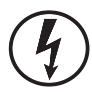


Paso 2. Conexión a sistema de tierra



Utilizando un cable subterráneo (G6270) remueva 2” (5cm) del plástico aislante de un extremo y conéctelo a la terminal verde en el energizador. Conecte el cable al sistema de tierra removiendo 4” (10cm) del plástico aislante en cada una de las varillas de tierra (G8790), después sujete el cable expuesto a cada varilla con una abrazadera para tierra (G8760). Apriete la abrazadera.

Paso 3. Conexión a la cerca



Conecte la terminal roja de salida del energizador a la cerca utilizando un cable subterráneo (G6270). Conecte el otro extremo del cable a la cerca utilizando una abrazadera de línea (G603).

Paso 4. Encienda el energizador

Conecte el energizador a un toma corriente y encienda el energizador.

Importante!

Las lecturas en el energizador van a cambiar según las condiciones. Esto se refiere al monitoreo del energizador con respecto a la cerca y el desempeño del mismo. Lea la sección “Interpretando su energizador PowerPlus” para una explicación mas a fondo de las graficas y alarmas.

Español

INTERPRETANDO SU ENERGIZADOR

Indicador OK del energizador

Operación normal. La luz permanece iluminada mientras este encendido el energizador.

Indicador OK del la cerca (solo en modelo M150)

Su energizador esta energizando su cerca. El indicador OK de la cerca se iluminara intermitente con cada pulsación del energizador. Este indicador dejara de iluminarse si la cerca esta sobrecargada.

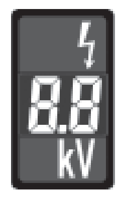
Grafica de Barras de Salida de Voltaje

La grafica de barras de salida de voltaje pulsara con cada pulsación del energizador. Cada segmento de colores da un indicación aproximada del desempeño de la cerca. La grafica se interpreta de la siguiente manera:

Verde
Amarillo
Rojo

Segmentos verdes	Su cerca está funcionando correctamente. No precisa atención.
Segmentos amarillos	Su cerca está sometida a alguna carga pero todavía envía una descarga efectiva.
Segmentos rojos	Su cerca está sobrecargada y requiere revisión.

Indicador LCD de voltaje de salida y Luz de Alarma de salida (solamente en modelo M1000)



- Muestra el voltaje del energizador y señala si el voltaje ha bajado por debajo de un nivel determinado.
- El voltaje de salida muestra la calidad del sistema de cercado, mientras mas alto este el voltaje hay un mayor control animal. Si el voltaje diminuye debajo de 2kV la alarma será activada. La luz de alarma de salida se encenderá y permanecerá encendida hasta que se arregle el problema. Esta alarma indica que la cerca esta sobrecargada y en riesgo de ser inadecuada para un efectivo control animal. Se necesita un mantenimiento en la cerca con urgencia.

CONSEJOS PRÁCTICOS

Linea de salida de la cerca



Una salida deficiente es muchas veces la razón de bajos voltajes en la cerca. Particularmente en sistemas de cercado grandes o con mucha vegetación.

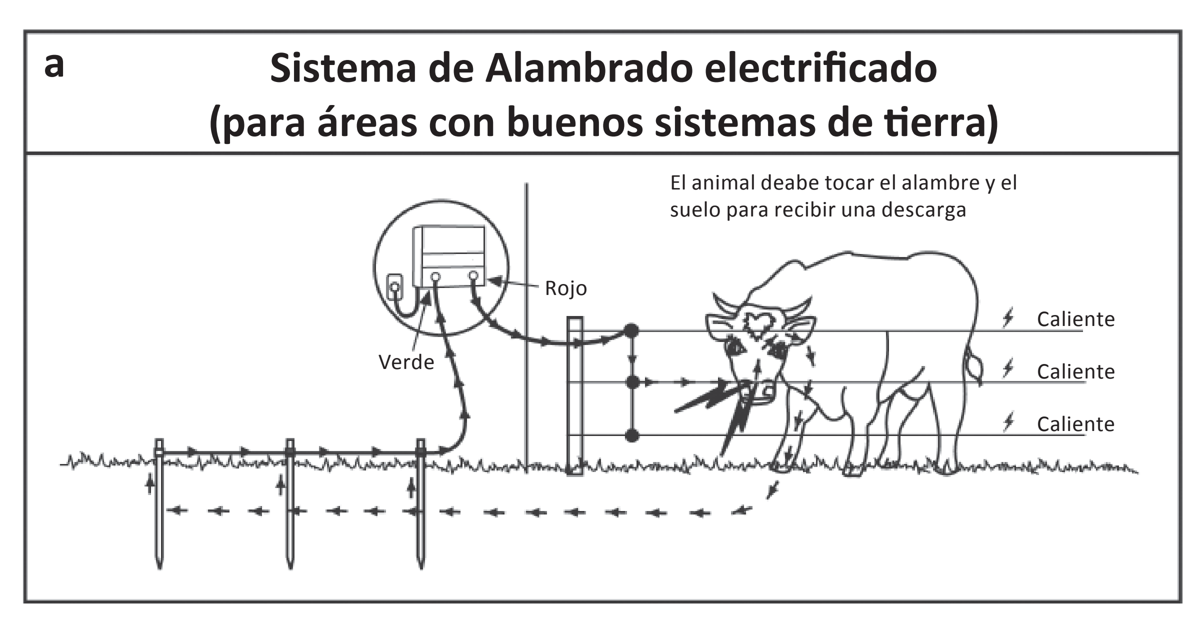
Línea de salida se refiere al sistema de alambrado que lleva la corriente eléctrica del energizador al centro de la cerca, y no solamente del energizador a la cerca. Prácticamente, mientras mas alambres conectados en paralelo mejor el voltaje en la cerca.

Si el centro de la cerca esta a mas de 300pies (100m) del energizador, por lo menos se necesita un alambre de 1 x 1/8” (2.5mm). Si el centro de la cerca esta a mas de 5/8 de milla (1km) del energizador, se necesita un mínimo de alambres de 3 x 1/8” (2.5mm) o un solo “PowerWire” de Alta Conductividad de 1/8” (2.5mm). Sistemas muy grandes de cercado o muy cargados con energizadores grandes necesitan mas alambres para transferir la corriente del energizador a la cerca.

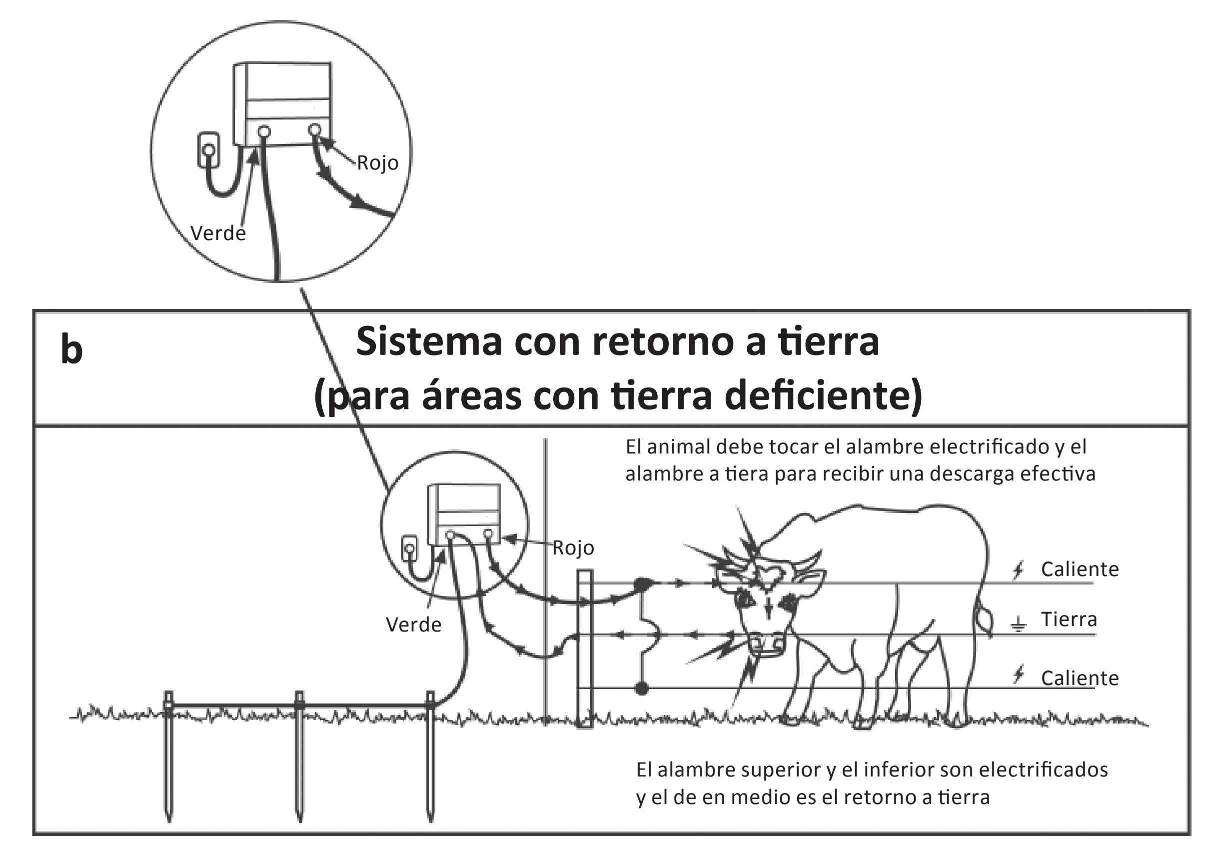
COMO INSTALAR SISTEMAS DE TIERRA

Energizadores mal aterrizados pueden provocar un alza en la temperatura en graneros, puertas, etc. Siga las instrucciones cuidadosamente.

El lugar mas efectivo para un sistema de tierra es un suelo continuamente húmedo (ilustración a).



Para áreas secas con condiciones de tierra deficientes, instale la cerca utilizando la ilustración b.



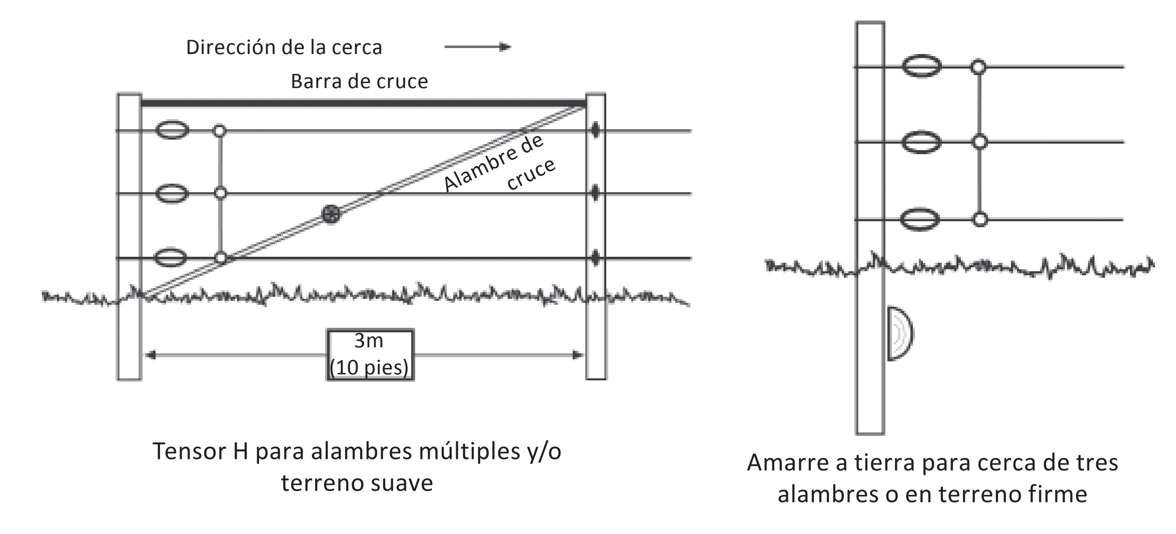
Varillas de tierra, por lo menos de 6 pies (2m) de largo, con una separación de 10 pies (3m) de distancia. Utilice hasta 3 varillas de tierra para los energizadores M150 & M300. Utilice un mínimo de 4 varillas de tierra para el energizador M600 & un mínimo de 7 varillas de tierra para el energizador M1000.

COMO INSTALAR LA CERCA

a) Planee la línea de cercado. Evite áreas difíciles, pedregosas o muy empinadas si es posible. Para mejores resultados utilice alambres múltiples (por lo menos 3 alambres conectados en paralelo) para su cercado.

b) Instale los postes de tensión y los postes esquineros. Asegure que todos los postes sean bien instalados para soportar la tensión del alambre.

c) Pase el alambre inferior entre los postes extremos y átelos en cada extremo utilizando aisladores de tensión G6781. Pase el segundo alambre, de arriba a abajo, y átelo.



Tensor H para alambres múltiples y/o terreno suave

Amarre a tierra para cerca de tres alambres o en terreno firme

d) Tense los alambres hasta que solo una pequeña holgura sea visible.

e) Instale los postes de línea utilizando el alambre como guía.

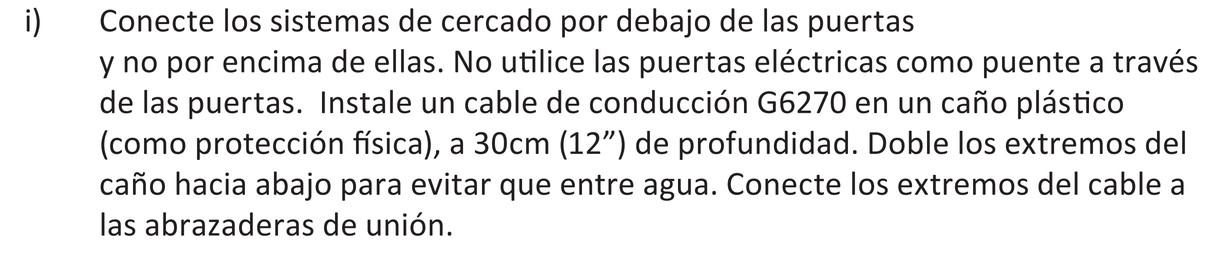
f) Instale el resto de los alambres de acuerdo a la configuración escogida como lo indica la pagina siguiente.

g) Instale los aisladores para sostener los alambres en todos los postes de línea y los esquineros (e. g. G673)

h) Conecte todos los alambres vivos en paralelo al extremo de cada sección de cerca utilizando las abrazaderas de unión G6030.

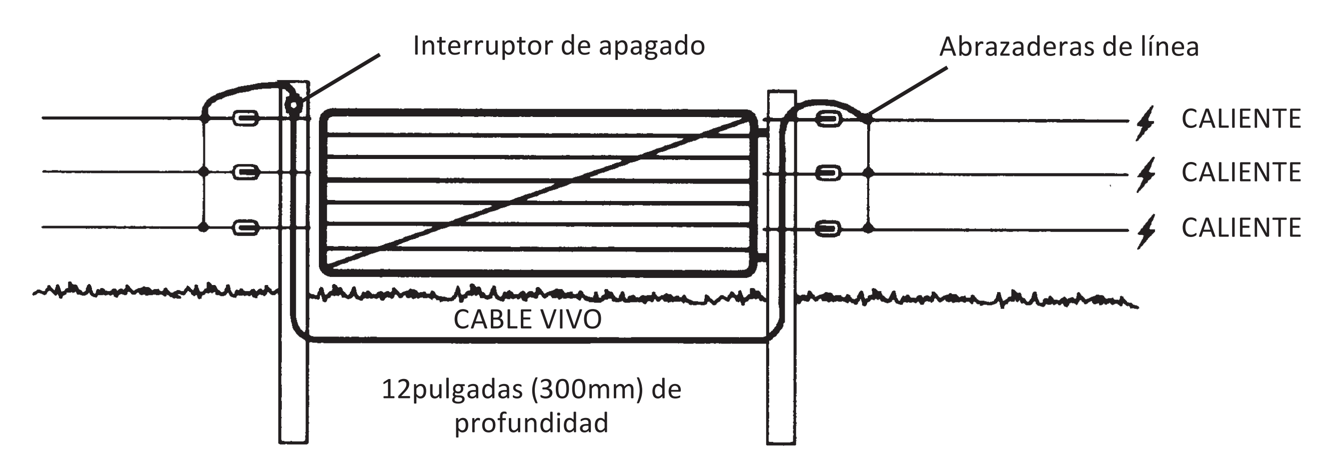
Utilice abrazaderas de unión G6030 para asegurar una conexión segura de los alambres

Conecte los alambres de tierra en paralelo. Nunca conecte los alambres vivos a los de tierra.

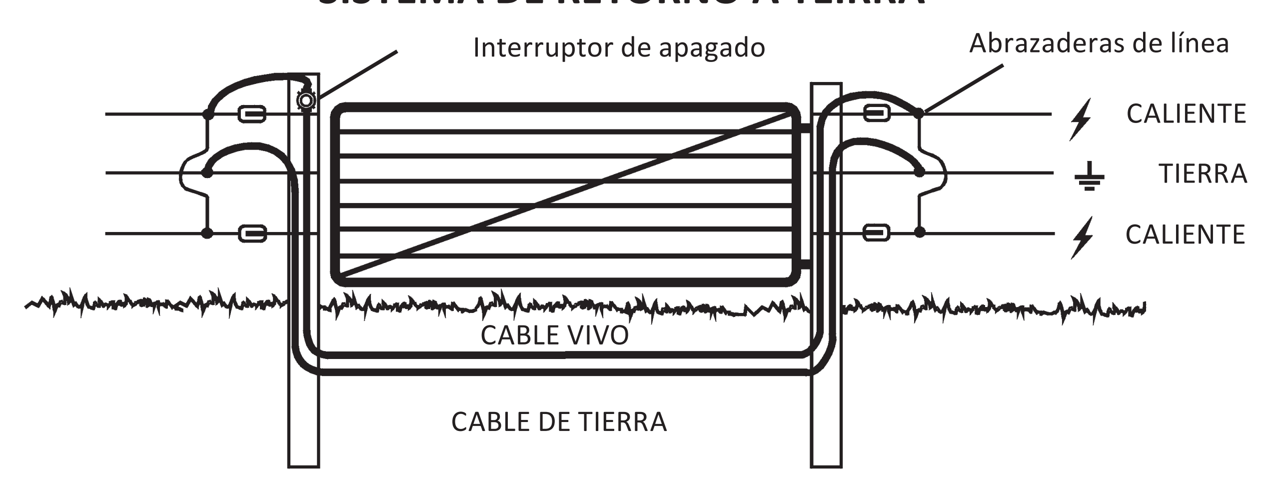


i) Conecte los sistemas de cercado por debajo de las puertas y no por encima de ellas. No utilice las puertas eléctricas como puente a través de las puertas. Instale un cable de conducción G6270 en un caño plástico (como protección física), a 30cm (12”) de profundidad. Doble los extremos del caño hacia abajo para evitar que entre agua. Conecte los extremos del cable a las abrazaderas de unión.

SISTEMA DE ALAMBRADO ELECTRIFICADO



SISTEMA DE RETORNO A TEIRRA



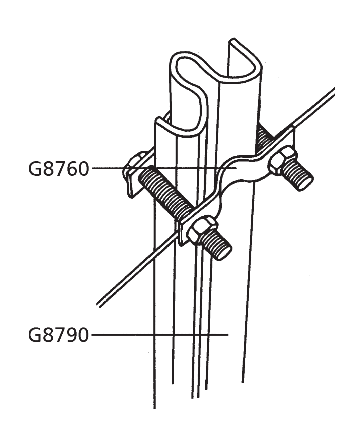
Español

Cerca Adyacente

Cercas no electrificadas pueden ser protegidas para que duren mucho más años simplemente agregándoles un Soporte Adyacente (G6590 o G6620) y un alambre electrificado a ambos lados de la cerca no electrificada. Utilice un solo alambre adyacente colocado a dos tercios de la altura del animal (altura del pecho) que quiera controlar.

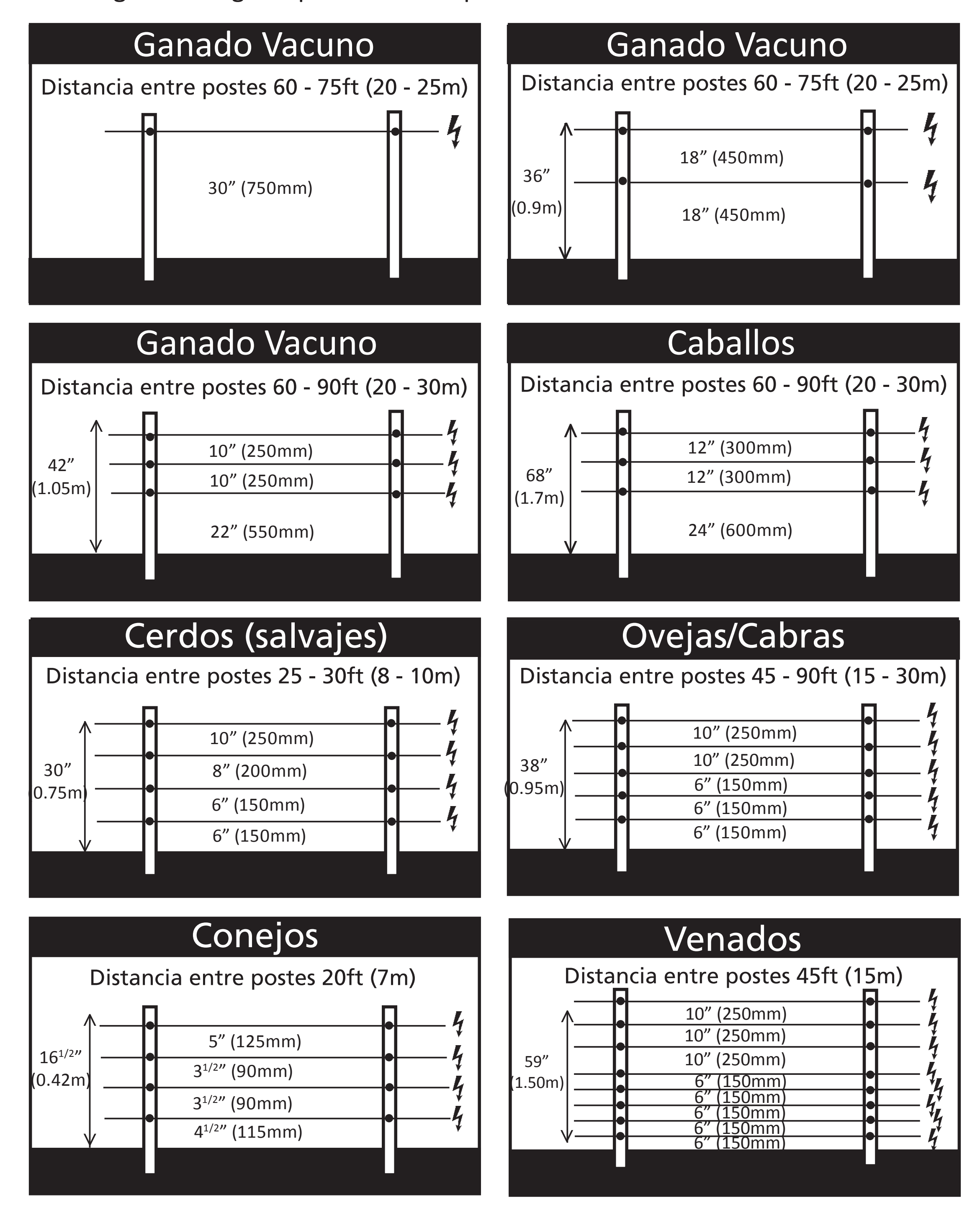
CONSEJOS PRÁCTICOS

Para su sistema de tierra, busque un lugar que sea bastante húmedo, que sea de gran fertilidad o salinidad y que este alejado de salas de ordeño. Instale el sistema de tierra por lo menos a 33 pies (10m) alejado de sistemas de tierra de alto voltaje, cable de teléfono subterráneo o cable eléctrico. La mejor construcción comprende el uso de varillas galvanizadas de 6 ½ pies (2m) de largo G8790 o el Equipo Súper Tierra G8800, colocadas a 10pies (3m) de distancia entre ellas. Conectadas al energizador con un cable de línea G6270. No utilice materiales que se oxidan. (Utilice el sistema G6272 si el sistema de tierra esta a mas de 300pies {100m} del energizador). Se recomienda el uso de una varilla por cada 5 julios, con un mínimo de 3 varillas por sistema.



OPCIONES DE POSICIÓN DE ALAMBRE Y POSTES

Estas figuras son guías para terrenos planos.



Para posiciones de alambre y postes en áreas secas con tierra deficiente consulte a su distribuidor de Gallagher.

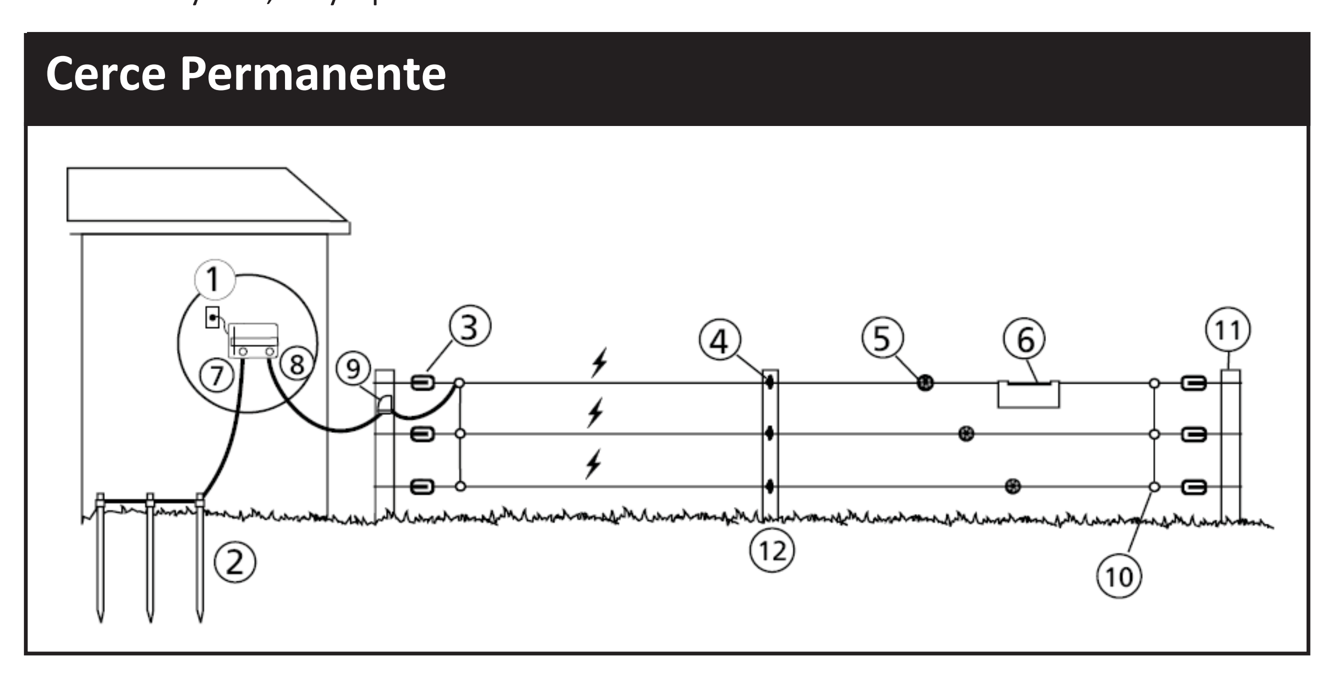
Español

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Los distribuidores de Gallagher le ofrecen un gran surtido de productos para su cerca eléctrica. Para especificaciones del diseño de la cerca contacte a su distribuidor de Gallagher.

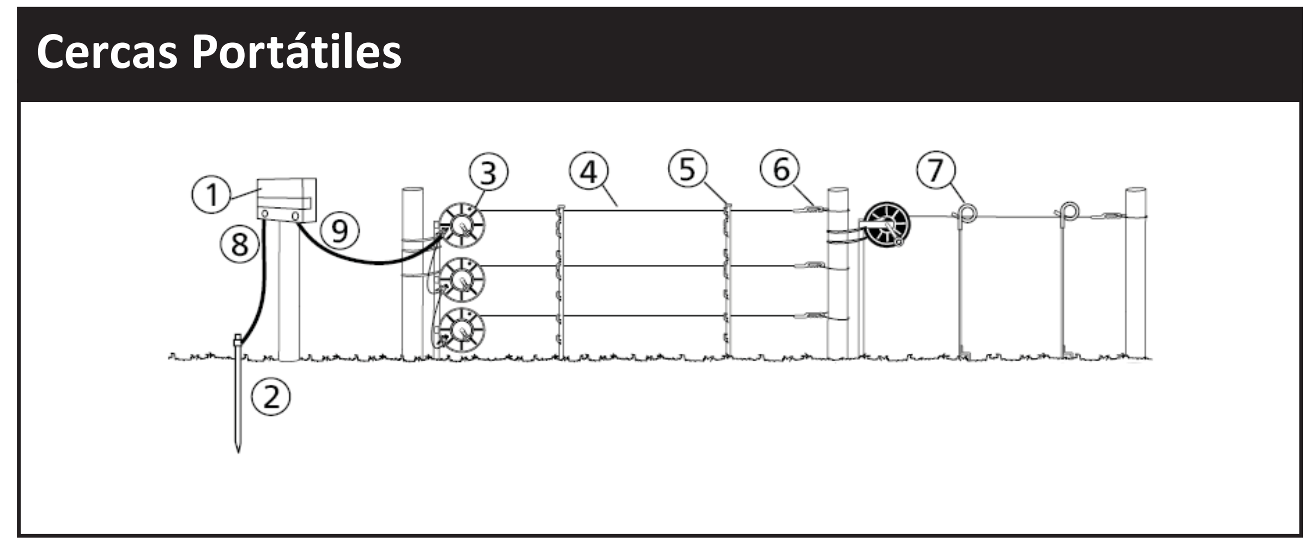
En cercas eléctricas permanentes utilice alambre calibre 12.5. No utilice alambre espigado o alambre calibre 16 o 18. En cercas portátiles utilice cordón conductor Polywire, Polytape o un alambre de calibre menor.

Cerce Permanente



1. Energizador
2. Varilla de tierra
3. Aislador de tensión
4. Aisladores para poste
5. Tensores de Alambre
6. Rotulo de advertencia
7. Tierra (Verde)
8. Salida electrificada (Rojo)
9. Interruptor Cortacorriente
10. Abrazadera de conexión
11. Poste de amarre
12. de línea

Cercas Portátiles



1. Energizador
2. Varilla de tierra
3. Rollo
4. Alambre conductor/ Alambre entrelazado
5. Treadin (guías)
6. Aisladores
7. Cola de cerdo
8. Tierra (Verde)
9. Caliente (Rojo)

Español

CUADRO DE MANTENIMIENTO DEL ENERGIZADOR Y LA CERCA

Español

Falla	Posible Causa(s)	Solución
Energizador no funciona	Energizador apagado	Encender
	Corte en el circuito de suministro	Examine el punto de suministro
	Problema en el energizador	Repare el energizador
El voltaje en la cerca es menor a 3000V o su ganado se esta escapando	Problema en el energizador	Desenchufe el energizador y remueva el alambre de la ceca de la terminal roja. Conecte el energizador otra vez. Utilizando un voltímetro digital (G5030) revise el voltaje a través de las terminales. Si el voltaje es menor a 5000V repare el energizador.
	Tierra deficiente	Mejore el sistema de tierra agregando mas varillas de tierra al sistema hasta que el voltaje de tierra sea menor o igual a 200V.
	Corto circuito en la línea de la cerca	Revise que las conexiones eléctricas estén seguras. Por ejemplo, de la cerca a la terminal roja, del sistema de tierra a la terminal verde, en las puertas, etc. Revise el voltaje en la cerca cada 100pies (33m) utilizando un voltímetro digital. Revise las bajas en el voltaje. Mientras más cerca este la falla, más bajo estará el voltaje. Este pendiente de cosas que pueden causar fallas en la cerca tales como mucha vegetación, aisladores rajados o rotos, o alambres rotos.

Para información más detallada de cercas refiérase al manual de sistemas de cerca eléctrica de Gallagher.

Guarde estas instrucciones